

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta

RIGORÓZNÍ PRÁCE

2017

Jakub Pivarč

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

RIGORÓZNÍ PRÁCE

**Poznatky o žákovských prekonceptcích mentálního postižení v kontextu
proměny paradigmatu současného vzdělávání**

**Evidence concerning pupils' preconceptions of intellectual disability
in the context of the paradigm shift in today's education**

JAKUB PIVARČ

Vedoucí práce: PhDr. Jana Stará, Ph.D.

Konzultant: Prof. PhDr. Vladimíra Spilková, CSc.

Studijní program: Pedagogika

Studijní obor: Pedagogika

2017

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

DISERTAČNÍ PRÁCE

**Poznatky o žákovských prekonceptcích mentálního postižení v kontextu
proměny paradigmatu současného vzdělávání**

**Evidence concerning pupils' preconceptions of intellectual disability
in the context of the paradigm shift in today's education**

JAKUB PIVARČ

Vedoucí práce: PhDr. Jana Stará, Ph.D.

Konzultant: Prof. PhDr. Vladimíra Spilková, CSc.

Studijní program: Pedagogika

Studijní obor: Pedagogika

2017

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem doktorskou disertační práci na téma *Poznatky o žákovských prekonceptcích mentálního postižení v kontextu proměny paradigmatu současného vzdělávání* vypracoval pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne: 28. dubna 2017

.....

Jakub Pivarč

PODĚKOVÁNÍ

Upřímné poděkování patří vedoucí disertační práce paní PhDr. Janě Staré, Ph.D. za její cenné rady, připomínky, náměty a vedení této práce. Rovněž děkuji za její důvěru v toto téma a trpělivost, kterou se mnou vždy měla. Poděkování patří také odborné konzultantce této práce paní prof. PhDr. Vladimíře Spilkové, CSc. za veškerou její pomoc, inspiraci a motivaci v rámci doktorského studia.

Taktéž děkuji všem kolegům z Katedry primární pedagogiky Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy za jejich podporu a supervizi, kterou mi po celou dobu studia poskytovali.

Za odborné konzultace a kritické připomínky k textu patří zvláštní poděkování paní Mgr. Yvoně Kostecké, Ph.D., doc. PhDr. Daně Hamplové, Ph.D. a panu Mgr. Jiřímu Hasmanovi, Ph.D.

Druhá kapitola disertační práce je výsledkem vědecké činnosti autora, která byla podpořena grantem GA UK ev. č. 242-213 „Prekoncepce a miskoncepce vybraných sociálně patologických jevů u žáků základních škol“ a dále Stipendiem Husovy nadace pro rok 2016/2017. Autor disertační práce děkuje Grantové agentuře Univerzity Karlovy a Vzdělávací nadaci Jana Husa za poskytnutou finanční podporu, která mu umožnila nerušeně bádát a rozvíjet vědecké poznání v dané oblasti.

Jakub Pivarč

ABSTRAKT

Disertační práce je koncipována jako teoreticko-výzkumná studie, která se zabývá dosud marginálně řešenou tematikou prekonceptů intaktních žáků o mentálním postižení. Cílem studie bylo v teoretické rovině stručně vymezit koncept mentálního postižení a akcentovat proměnu paradigmatu současného vzdělávání se zřetelem na integraci a inkluzi. Zvláštní pozornost byla také věnována teoreticko-epistemologickým východiskům prekonceptů a současnému stavu vědeckého poznání v dané oblasti. Realizovaný výzkum byl zaměřen na analýzu a charakteristiku prekonceptů intaktních žáků o mentálním postižení. Cílem empirického šetření bylo dále zjistit, zda se prekoncepte žáků liší z hlediska vlivu pohlaví, navštěvovaného ročníku základní školy a z hlediska zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením. Transverzální kvantitativně orientovaný výzkum byl realizován na 22 běžných základních školách v České republice. Výzkumný vzorek tvořilo 2230 intaktních žáků z 5., 7. a 9. ročníků. Data byla získána pomocí myšlenkového mapování a nestandardizovaného dotazníku vlastní konstrukce. Z výsledků výzkumu je patrné, že žáci vnímali fenomén mentálního postižení v intencích medicínského paradigmatu postižení (zdůrazňováno bylo somatopatologické hledisko postižení, převládala zafixovaná představa o neschopnosti osob s tímto postižením a jejich závislosti na pomoci okolí). Výsledky poukázaly také na vývojové tendence v úrovni kognitivní dimenze prekonceptů o mentálním postižení (miskoncepte byly evidovány zejména u žáků 5. ročníků a u žáků, kteří neměli žádnou zkušenost s lidmi s mentálním postižením). Celkové postoje k osobám s mentálním postižením lze vnímat jako relativně pozitivní, nicméně postoje intaktních žáků v souvislosti s integrací vrstevníků s mentálním postižením do hlavního proudu vzdělávání byly spíše negativní. Tyto pro-segregačně orientované postoje žáků lze chápat jako určité prediktory, které by mohly ztěžovat proces integrace/inkluze žáků s mentálním postižením do prostředí běžných základních škol. Vzhledem k výzkumným nálezům jsou v práci rovněž diskutovány návrhy a opatření pro pedagogickou teorii a praxi, limity studie a podněty pro navazující empirická šetření.

KLÍČOVÁ SLOVA

žáci základních škol, prekoncepte, miskoncepte, mentální postižení, integrace/inkluze, kvantitativní výzkum, myšlenková mapa, dotazník, explorační faktorová analýza, mnohonásobná lineární regrese

ABSTRACT

This dissertation thesis is designed as a theoretical and research survey focusing on the currently marginalised issue of intact pupils' preconceptions of intellectual disability. The survey aims to outline the concept of intellectual disability concisely and to accentuate the current paradigm shift in education with regards to integration and inclusion. Particular attention was paid to the theoretical and epistemological basis of preconceptions as well as to the current state of scientific knowledge of the presented area. Research was conducted in order to analyse and characterise intact pupils' preconceptions of intellectual disability. Furthermore, the empirical study aimed to determine whether pupils' preconceptions differ depending on their gender, year of school attended and the declared experience of persons with intellectual disability. A transversal quantitative survey was conducted at 22 mainstream basic schools in the Czech Republic. The research sample consisted of 2230 intact pupils attending the 5th, 7th and 9th forms of basic schools. Data were collected by means of mind mapping and non-standardised questionnaire of our own construction. The findings demonstrate that pupils perceive the phenomenon of intellectual disability in terms of medical paradigm (emphasising the somato-pathological aspect of handicap with fixed ideas of the inability of persons with such handicap prevalent as well as the idea of such persons' dependence on the help of others). Moreover, the findings allude to developmental tendencies on the level of cognitive dimension of preconceptions of intellectual disability (misconceptions were particularly detected amongst 5th-form pupils with no experience of intellectual disability persons). General attitudes to persons with intellectual disability can be defined as rather positive, however, intact pupils' attitudes towards the integration of peers with intellectual disability into mainstream education were rather negative. These pupils' pro-segregation attitudes can be perceived as predictors of sorts as they may hinder the process of integration/inclusion of pupils with intellectual disability into mainstream basic schools. Based on the empirical research findings, the dissertation thesis also provides specific proposals and measures for educational theory and practice, limitations of the survey are discussed and stimuli for follow-up research are outlined.

KEY WORDS

Basic-school pupils, preconceptions, misconceptions, intellectual disability, integration/inclusion, quantitative research, mind map, questionnaire, exploratory factor analysis, multivariate linear regression

OBSAH

ÚVOD.....	6
1 EPISTEMOLOGICKÁ VÝCHODISKA INTEGRATIVNÍ/INKLUZIVNÍ EDUKACE ŽÁKŮ S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM.....	9
1.1 Základní charakteristika fenoménu mentálního postižení.....	10
1.2 Teoretická a terminologická východiska integrace/inkluze	20
1.2.1 Koncept integrace.....	23
1.2.2 Koncept inkluze.....	29
1.3 Psychosociální aspekty determinující proces integrace/inkluze na mikrosociální úrovni školní třídy	40
2 ŽÁKOVSKÉ PREKONCEPCE.....	47
2.1 Epistemologický „původ“ prekonceptí.....	53
2.1.1 Terminologická analýza a vymezení klíčových pojmů	53
2.1.2 Koherentní vs. fragmentární perspektiva	70
2.1.3 Základní charakteristiky prekonceptí	73
2.2 Teoretická východiska.....	77
2.3 Strukturní charakteristiky prekonceptí	90
2.4 Dynamická modifikace prekonceptí	97
2.4.1 Teorie konceptuální změny	99
2.4.2 Revize klasické teorie konceptuální změny	101
2.4.3 Strategie a postupy podporující dynamickou modifikaci prekonceptí	106
2.5 Současný stav poznání v oblasti výzkumu prekonceptí	116
3 VÝZKUM ŽÁKOVSKÝCH PREKONCEPCÍ O MENTÁLNÍM POSTIŽENÍ	124
3.1 Zdůvodnění významnosti výzkumu	124
3.2 Formulace výzkumného problému, cílů výzkumu, otázek a hypotéz	132
3.3 Design výzkumu a zdůvodnění jeho výběru	137
3.4 Vymezení základního souboru a charakteristika výzkumného vzorku	139
3.5 Výzkumné nástroje.....	144
3.6 Předvýzkum a optimalizace výzkumných nástrojů	155
3.7 Administrace, sběr dat a etické aspekty výzkumu	160
3.8 Statistické zpracování získaných dat	163
4 VÝSLEDKY VÝZKUMU.....	167
4.1 Analýza myšlenkových map	167
4.1.1 Celkový výskyt pojmů a spojníc v myšlenkových mapách	168
4.1.2 Zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých kategoriích	172
4.2 Analýza dat dotazníkového šetření.....	187
4.2.1 Úroveň kognitivní dimenze žákovských prekonceptí.....	196
4.2.2 Úroveň afektivní dimenze žákovských prekonceptí.....	207

5	INTERPRETACE A DISKUSE VÝSLEDKŮ.....	221
5.1	Charakteristika strukturální dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení.....	221
5.2	Charakteristika kognitivní dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení.....	226
5.3	Charakteristika afektivní dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení.....	229
6	SHRNUTÍ ZJIŠTĚNÝCH POZNATKŮ Z VÝZKUMU	236
6.1	Hlavní zjištění výzkumu.....	236
6.2	Návrhy a opatření pro pedagogickou teorii a praxi	239
6.3	Limity výzkumu	242
6.4	Podněty pro navazující výzkumy	246
	ZÁVĚR	249
	SUMMARY	252
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	256
	SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A OBRÁZKŮ	289
	SEZNAM PŘÍLOH.....	293

ÚVOD

České základní školství prochází – zejména od dob Sametové revoluce (1989) – zřetelnou transformací, která je přirozeným důsledkem a reakcí na politické a historické události naší země. Dochází k různým paradigmatickým střetům, konceptuálním a strukturálním obměnám a též k přijetí nových cílů vzdělávání. K základním východiskům zmiňované proměny patří mimo jiné integrace žáků s (mentálním) postižením do hlavního vzdělávacího proudu a upouštění od vylučování těchto žáků do separátního systému školství (tj. především do škol speciálních). V souvislosti s transformací ve vzdělávání se pak jako významnější jeví idea tzv. inkluze, tj. společné vzdělávání všech žáků v běžné škole hlavního vzdělávacího proudu. Inkluzivní vzdělávání je chápáno jako další vývojový stupeň, následující po integraci. V našem výchovně-vzdělávacím kontextu je inkluze rozvíjena prozatím spíše sporadicky, na rozdíl např. od skandinávských zemí. V praktické rovině naráží tento koncept na různé překážky. V současnosti je výzkumná pozornost tudíž více orientována na systematickou identifikaci faktorů (bariér), které mohou ovlivňovat proces integrace/inkluze. Bariéry, které brání zdárnému rozvoji inkluze ve vzdělávání, je možné zaznamenat na úrovni *makrosociální*, tj. na státní úrovni (např. legislativní rámec pro oblast vzdělávání, koncepce a strategie vzdělávací politiky); *mezosociální*, tj. na úrovni dané školy (např. organizační předpoklady, personální, materiální či finanční zajištění), a konečně na úrovni *mikrosociální*, tj. na úrovni školní třídy (do této úrovně je možné zahrnout psychosociální aspekty, tedy proměnné vztahující se k psychologickým a sociálním faktorům, které mohou ovlivňovat vztah mezi intaktní žakovskou populací a žáky s postižením).

Na mikrosociální úrovni dosud zůstává opomíjena oblast výzkumu prekonceptů, resp. miskoncepcí intaktních žáků základních škol o mentálním postižení. Prekoncepte, jakožto individuální charakteristiky každého žáka, lze v tomto smyslu chápat jako poměrně ucelené, mnohdy značně robustní interpretační rámce, které se sestávají z dosavadních intuitivních představ, zkušeností, myšlenkových trsů a poznatkových struktur utvářejících idiosynkratické pojetí jedince akcentované emocionální komponentou. Aktuální otázka, na kterou dosud není známa odpověď, tedy je, jaké prekoncepte mají intaktní žáci o mentálním postižení. V rámci českého základního školství (ISCED 1 – 2¹) tvoří žáci s mentálním postižením

¹ Pozn. autora: Dle mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání odpovídá první stupeň základní školy úrovni ISCED 1 a druhý stupeň základní školy úrovni ISCED 2 (International Standard Classification of Education, 2011).

jednu z nejpočetněji zastoupených skupin osob se zdravotním postižením. Vzhledem k tomu, že jde také o jednu ze statisticky nejvíce ohrožených skupin osob s postižením, která čelí zvýšenému riziku marginalizace a sociální exkluze, je třeba této tématice věnovat zvýšenou pozornost. Prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení totiž mohou být zatíženy mylnými představami, negativním vnímáním, předsudky, stereotypy, neúplnými informacemi či různými generalizacemi. Na mikrosociální úrovni školní třídy proto mohou být prekoncepce intaktních žáků vnímány jako jeden z významných faktorů, které mohou determinovat proces integrace/inkluzie.

Výzkum žakovských prekonceptů je v tuzemské a světové odborné literatuře spojován především s fenomény z oblasti přírodních, eventuálně technických věd. Tento konzistentní zájem a převládající výzkumný trend má dlouhou tradici a je možné ho zaznamenat zhruba od 70. let 20. století. V podstatně menší míře je věnována pozornost výzkumům, které se zabývají otázkami psychogeneze žakova poznání v sejití s fenomény z oblasti společenskovední a humanitní. Rovněž teoretické uchopení problematiky prekonceptů je v soudobé pedagogicko-psychologické literatuře spíše vágní a relativně nedostatečně reflektované (byť je možné zaznamenat dílčí snahy jednotlivých autorů o hlubší specifikaci teoretických východisek).

V kontextu proměny paradigmatu současného vzdělávání v České republice se předkládaná studie snaží přispět a obohatit současný stav vědeckého poznání o výzkumné poznatky žakovských prekonceptů mentálního postižení. Zvolené téma této práce je mezioborovým příspěvkem, který na pomezí pedagogiky obecné, inkluzivní a speciální reaguje na aktuální stav v oblasti výzkumu žakovských prekonceptů, a to jak v rovině teoretické, tak i v rovině empirické. Tato práce je členěna do šesti hlavních kapitol, přičemž první dvě kapitoly představují teoretické ukotvení tematiky integrace/inkluzie a žakovských prekonceptů. Následující kapitoly práce již pojednávají o realizaci empirického výzkumu.

Cílem první kapitoly, která se zaměřuje na epistemologická a teoretická východiska integrativní a inkluzivní edukace, je vymezit z oborového hlediska fenomén mentálního postižení. Dále je pozornost soustředěna na koncept integrace a inkluzie ve vzdělávání, včetně terminologické precizace klíčových pojmů a představení relevantních legislativních a školských dokumentů upravujících integrativní/inkluzivní vzdělávání. Cílem této kapitoly je dále nastínit základní komparaci obou těchto konceptů, které se v současném vzdělávacím

diskursu v různé míře a intenzitě prosazují, a také analyzovat současný stav edukace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v hlavním proudu vzdělávání (na úrovni ISCED 1 – 2). V kapitole jsou také diskutovány psychosociální bariéry, které mohou proces integrace/inkluze negativně ovlivňovat.

Druhá kapitola se v rovině teoretické věnuje žákovským prekonceptům. Zmíněna jsou epistemologická východiska, která reflektují prekoncepte z hlediska konstruktivistického řízení učební činnosti žáků. Na základě rozsáhlé terminologické analýzy česko-slovenských a angloamerických odborných periodik je v kapitole diskutován pojmový aparát a především precizován klíčový pojem „prekoncept“ a „miskoncept“. Práce se dále zabývá koncepty J. Piageta a L. S. Vygotského, které zdůrazňují teoretické aspekty geneze spontánních a vědeckých pojmů u žáků školního věku. V následujících pasážích kapitoly jsou vymezeny strukturní charakteristiky prekonceptů (tj. kognitivní, afektivní a strukturální dimenze) a strategie/modely dynamické modifikace prekonceptů (miskonceptů) – např. teorie konceptuální změny nebo model didaktické rekonstrukce. Teoretická explanační problematika prekonceptů je zakončena analýzou současného stavu výzkumu v dané oblasti.

Další kapitoly jsou zaměřeny na empirické šetření, které tvoří podstatnou část této práce. Hlavním cílem výzkumu je analyzovat a charakterizovat prekoncepte intaktních žáků o mentálním postižení, tj. identifikovat, co si žáci, kteří navštěvují 5., 7. a 9. ročníky základních škol hlavního vzdělávacího proudu, představují pod pojmem „mentální postižení“, a zjistit, jaké jsou jejich znalosti a postoje spojené s tímto fenoménem. Účelem výzkumu je zmapovat a analyzovat prekoncepte žáků jako tzv. multidimenzionální entity, které se sestávají z jednotlivých vzájemně interagujících dimenzí (tj. z dimenze kognitivní, afektivní a strukturální). Cílem empirického šetření je také objasnit vliv vybraných faktorů na žákovské prekoncepte. V rámci výzkumu je proto dále zjišťováno, zda se prekoncepte intaktních žáků liší z hlediska pohlaví, navštěvovaného ročníku základní školy a vzhledem k deklarované zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením. Dílčím cílem výzkumu je přispět k poznání, do jaké míry jsou (eventuálně v jaké míře by pravděpodobně byli) žáci s mentálním postižením akceptováni svými intaktními vrstevníky, resp. predikovat a zhodnotit, jak by prekoncepte intaktních žáků mohly ovlivňovat proces integrace/inkluze.

1 EPISTEMOLOGICKÁ VÝCHODISKA INTEGRATIVNÍ/INKLUZIVNÍ EDUKACE ŽÁKŮ S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

V globalizující se postmoderní společnosti je nutností kultivovat vlastní mravní východiska k bližnímu svému. Je nanejvýš aktuální zabývat se otázkami společenské solidarity, tolerance a angažovanosti, a to ve prospěch těch, kteří jsou na takové pomoci přímo závislí – tj. zejména osob se zdravotním postižením.

Od dob sametové revoluce zaznamenáváme zvýšený zájem vládních garnitur o systematické překonávání bariér, které znesnadňují, nota bene dočista znemožňují osobám se zdravotním postižením plnohodnotně se začlenit do života v majoritní společnosti. Systém kvality péče o osoby se zdravotním postižením se v České republice v uplynulých dvou dekádách kvalitativně a hodnotově proměnil. Je v souladu s principy a trendy humanismu, který navíc, na základě náboženské tradice naší země, vychází z křesťanských hodnot milosrdenství, lásky a nezištné pomoci potřebným. V pokračujícím transformačním úsilí zastává každý z nás důležitou roli, nestojíme v jeho opozitu, nýbrž jsme jeho přímými spolutvůrci.

Osoby se zdravotním postižením tvoří velmi různorodou a početnou skupinu obyvatel. Do této kategorie řadíme i osoby s mentálním postižením, které představují jednu z nejpočetněji zastoupených skupin mezi zdravotně postiženými. Přes dosud všechna známá fakta, jimiž vědecká a odborná komunita disponuje, toho o fenoménu mentálního postižení víme poměrně málo. Stejně tak není dostatečně zmapována oblast porozumění a představ samotné intaktní laické populace k tomuto celosvětově vyskytujícímu se jevu. Švarcová konstatuje, že představy „normálních“ lidí o mentálně postižených bývají často opředeny mnoha nejasnostmi, záhadami, předsudky a často i neopodstatněnými obavami. Z toho vyplývá rozpačitý, někdy dokonce nepřátelský postoj společnosti k lidem s mentálním postižením. Stále ještě se někteří lidé domnívají (dokonce i odborníci, jako např. někteří lékaři), že všichni postižení lidé by měli být „odklizeni“ do specializovaných zařízení, aby nebyli ostatním, kteří jsou dosud zdraví a „normální“, na očích (Švarcová, 2006, s. 13). Přístup intaktní majoritní populace k této skupině osob s postižením je tak do jisté míry ukazatelem úrovně demokratické a tolerantní society. Na prahu 21. století by nemělo být na žádného jedince s mentálním postižením nahlíženo jako na personu non grata, ale jako na plnohodnotného člena společnosti.

1.1 Základní charakteristika fenoménu mentálního postižení

V uplynulých dvou desetiletích zasáhly českou speciální pedagogiku rozsáhlé změny, které se projevují v obsahové, strukturální a terminologické dimenzi. Podle Valenty a Müllera ovšem nelze hovořit pouze o dílčích úpravách, přesunech či „krystalizacích“, ale přímo o hledání nového paradigmatu disciplíny, tedy jejího nového modelování a vymezování v souladu s kvalitami postmodernistické společnosti (Valenta, Müller, 2009, s. 3). Tyto změny se profilují i v pojetí *psychopedie*², tedy v interdisciplinárním oboru, jehož posláním je především analýza a využití nejnovějších poznatků a trendů v edukaci osob s mentálním a duševním postižením, a to s cílem dosáhnout co nejvyššího rozvoje osobnosti a kvality života těchto jedinců, s ohledem na jejich maximální možné uplatnění a participaci ve společnosti. Podle Černé et al. (2008) je z hlediska společnosti splnění tohoto poslání významné především proto, že dává možnost definování podmínek sociálního začleňování jako procesu, jímž se jedinec stává platným členem dané společnosti. I proto je v současném pojetí psychopedie, na rozdíl od dřívější somatopatologické orientace (Buntinx, Schalock, 2010), reflektováno antropologické hledisko, kdy je v souladu s aktuálně uplatňovaným trendem společenské integrace/inkluze též patrný příklon k celostnímu pojetí osobnosti člověka s mentálním postižením (v rovině somatické, psychické a spirituální). Česká psychopedie byla v posledních letech také významně ovlivněna zahraničními zkušenostmi z řady (zejména skandinávských) zemí, které se vydaly cestou integrace/inkluze žáků s mentálním postižením do hlavního proudu vzdělávání (tj. do „běžných“ základních škol³). Psychopedie musí (i z výše uvedeného hlediska integrace/inkluze) nevyhnutelně využívat poznatků i dalších vědních oborů, přičemž nejznatelnější spojitost má k oborům medicínským (např. psychiatrii, neurologii). Zřetelné vazby má rovněž k pedagogice, psychologii, sociologii, filozofii, etopedii, somatopedii či logopedii.

Patrně žádný jiný obor speciální pedagogiky, jako psychopedie, se nepotýká s terminologickou nejednotností a nesrovnalostmi v ústředních otázkách jejího studia. Terminologická

² Pozn. autora: Psychopedie je součástí speciální pedagogiky. Svůj významný přesah má i do oblasti obecné pedagogiky, kterou svými poznatky o edukaci osob s mentálním postižením ovlivňuje. Dle Černé et al. (2008, s. 9) je však termín psychopedie ryze český a v odborné terminologii jiných jazyků se s ním neseťkáváme, většinou se hovoří o (speciální) pedagogice osob s mentálním postižením.

³ Pozn. autora: Přestože termín „běžná základní škola“ není v současné školské legislativě terminologicky a právně nijak ukotven je v této práci nadále používán pro zkrácené označení základní školy hlavního vzdělávacího proudu, která není zřízena ve smyslu § 16 odstavce 9 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

roztříštěnost se týká obzvlášť definování fenoménu „mentální retardace“ (postižení). V odborné literatuře, jak podotýká Švarcová (2006) a i jiní autoři (např. Požár, 2007; Emerson, 2008), se pojmy „mentální postižení“ a „mentální retardace“ používají většinou jako synonyma. Termín mentální retardace, který je nejčastěji používán v psychologii a zejména v medicínských oborech (psychiatrii) (Raboch et al., 2001; Hort et al., 2008), má v mezinárodním kontextu status coby terminus technicus, na rozdíl od termínu mentální postižení, který tento status nemá (Valenta, Müller, 2009; Valenta et al., 2012). Termín mentální retardace nahradil dříve používaná a dnes již zcela neetická a pejorativní označení mentálního postižení. Například Bajo a Vašek (1994) zjistili, že k označení osoby s mentálním postižením bylo v česko-slovenské odborné literatuře v letech 1952 – 1989 používáno na více než 20 analogických termínů, a to např.: duševně úchylní, duševně defektní, rozumově chybní apod. V odborném diskursu se (stále) připouští používat termín mentální retardace, a to i přesto, že i tento termín má určité pejorativní podbarvení, je eticky nekorektní. Přikláníme se k názoru Šišky, že termín mentální retardace není možné považovat za obsahově neutrální, neboť má ve své podstatě diskreditující a stigmatizující povahu (Šiška, 2005, s. 13). Zejména slovo retardace (z latinského *retardatio* – zdržet, zaostávat, zpožďovat) je společensky vnímáno jako hanlivé označení a nadávka. Vulgární konotace asociované s tímto slovem byly zaznamenány i u intaktní žákovské populace (Pivarč, 2013). V mezinárodním kontextu se v současné době stále více prosazuje termín intelektové postižení (angl. intellectual disability) (Schalock et al., 2010), který se snaží propagovat i významná Americká asociace pro intelektová a vývojová postižení (angl. zkratka AAIDD). V naší odborné literatuře se s tímto dosud neetablovaným termínem setkáváme prozatím spíše ojediněle (viz např. práce Tilingra, Lejčarové, 2012). V této práci preferujeme užívání ustáleného termínu „mentální postižení“, neboť jeho konotace nemá negativní podbarvení. Tento termín se vyskytuje také např. ve školské legislativě na národní úrovni. Je zmíněn v zákoně č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů (v této práci dále uvádíme zkratku „školský zákon“), v souvisejících prováděcích právních předpisech (např. ve vyhlášce č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných) a v kurikulárních dokumentech implementační povahy (např. v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání, 2016).

Již bylo konstatováno, že termín mentální retardace nepovažujeme za eticky příliš korektní, na rozdíl od termínu mentální postižení, který je v této práci preferován. Pojmy mentální retardace a mentální postižení jsou zde používány jako synonyma, a to s vědomím, že někteří odborníci je z hlediska obsahového vymezení rozlišují. Vymezení pojmu mentální postižení je v odborné literatuře nejednotné. Někteří autoři pro definování mentálního postižení zdůrazňují různé klíčové aspekty a přístupy, a to například sociální, biologické, psychologické, pedagogické či právní (srov. Slowík, 2007). Zpravidla vždy je při vymezování pojmu mentální postižení zdůrazňována snížená úroveň inteligenčních schopností jedince. Úroveň inteligenčních schopností, která se stává předmětem psychometrické diagnostiky, je vyjadřována pomocí inteligenčního kvocientu, přičemž vzhledem k postulované průměrné inteligenci, tj. $IQ=100$, je hodnota pod 70 IQ již považována za mentální postižení. Např. podle Valenty a Müllera (2009, s. 13) je mentální postižení širší pojem, než mentální retardace, neboť zahrnuje i jedince s IQ pod 85. V této práci však označujeme rozsah IQ mezi 85 a 70 termínem „hraniční pásmo mentálního postižení“. Podle inteligenčního kvocientu se následně ohraničují jednotlivé stupně mentálního postižení, což má svůj význam i pro pedagogickou praxi (srov. Pipeková, 2006). Na základě diferenciálních hledisek, jež se v definování mentálního postižení v odborné literatuře uplatňují, považujeme za korektní uvést takové vymezení, které je v souladu jak s psychologickým pojetím, kde je za základní orientační diagnostické kritérium považován inteligenční kvocient, tak i vymezení, které zároveň z části reflektuje aktuální pojetí Americké psychiatrické asociace a Americké asociace pro intelektová a vývojová postižení, kdy jsou pro diagnostikování mentálního postižení zdůrazňovány i další aspekty (tedy, kdy k určení diagnózy nestačí jen slabý výkon v testech inteligence⁴, ale zohledňována je i úroveň sociální adaptace).

Mentální postižení vymezujeme jako postižení vývoje rozumových schopností, které je vrozené nebo časně získané⁵ a které podmiňuje i významné omezení adaptivního fungování postiženého dítěte či dospělého v jeho sociálním prostředí (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, s. 400). Toto vymezení je dále nutné podrobněji operacionalizovat: k diagnostikování mentálního postižení je potřeba posoudit i další aspekty osobnosti a proměnné, tj. i to,

⁴ Pozn. autora: K posouzení inteligenčního kvocientu se v současné době používají standardizované testy, a to např. aktuální 5. verze Stanford-Binetova testu či Wechslerova inteligenční škála. K diagnostice adaptivního chování pak např. Vinelandská škála sociální zralosti (Černá et al., 2008).

⁵ Pozn. autora: V odborné literatuře se zpravidla uvádí v prvních dvou letech života. Americká psychiatrická asociace uvádí dokonce do 18 let života. Pokud došlo k poruše inteligence po druhém roce života, hovoříme o demenci (Valenta, Müller, 2009).

jaké jsou adaptační možnosti a schopnosti jedince v sociálním prostředí, a posoudit, do jaké míry jedinec selhává v očekávání svého prostředí. Nepostačuje tedy jen to, že v testech inteligence byl stanoven inteligenční kvocient pod 70. Jedním z významných diagnostických kritérií mentálního postižení, podle 4. verze Diagnostického a statistického manuálu mentálních poruch (angl. zkratka DSM-IV) Americké psychiatrické asociace, je souběžný deficit a porucha adaptability jedince alespoň ve dvou z následujících oblastí: komunikace, péče o vlastní osobu, bydlení v domácnosti, sociální a interpersonální dovednosti, využití společenských zdrojů, sebeřízení, funkční (akademické) dovednosti, práce, volný čas, zdraví a bezpečnost (DSM-IV, 2005, s. 46).

Mentální postižení prostupuje celou osobností postiženého člověka, přičemž není limitována pouze úroveň rozumových schopností. Narušený neuropsychický vývoj člověka s mentálním postižením neblaze ovlivňuje a mění kognitivní procesy, stejně jako omezuje i jeho další schopnosti (např. komunikační kompetence, kompetence k učení či adaptační schopnosti ad.). Strukturální vývojové změny v osobnosti způsobené mentálním postižením se manifestují také v emocionální a volní sféře. Mentální postižení postihuje muže a ženy v přibližně stejné míře (Vágnerová, 2008). Přestože lidé s tímto postižením tvoří značně heterogenní skupinu, lze v různých fázích jejich života shledat určité typické a společné znaky vyplývající jak z hloubky postižení, tak i z rozsahu postižení (srov. Požár, 1996; Pipeková, 2006; Švarcová, 2006; Franiok, 2007; Požár, 2007; Černá et al., 2008; Vágnerová, 2008; Valenta et al., 2012 aj.). Na základě literární rešerše tuzemských odborných publikací, kterou provedl Franiok, je možné sumarizovat a uvést tyto nejčastější typické znaky mentálního postižení: zpomalená chápavost, mělká a krátkodobá paměť, snížená mechanická a zejména logická paměť, jednoduchost a konkrétnost úsudků, snížená schopnost až neschopnost komparace a vyvozování logických vztahů, nepřesné a zdlouhavé vybavování informací, nedostatečná slovní zásoba a neobratnost ve vyjadřování, roztěkaná pozornost, poruchy vizuomotoriky a pohybové koordinace, impulzivnost, hyperaktivita nebo celková zpomalenost chování, citová vzrušivost, sugestibilita a rigidita chování, nedostatky v osobní identifikaci, opožděný psychosexuální vývoj, nerovnováha aspirací a výkonů, zvýšená potřeba uspokojení a bezpečí, poruchy v interpersonálních skupinových vztazích a v komunikaci, snížená přizpůsobivost k sociálním požadavkům společenského okolí (Franiok, 2007, s. 20–21).

Mentální postižení podmiňují genetické, neurobiologické a exogenní patogenetické faktory, přičemž všechny uvedené vlivy jsou ve vzájemné interakci (jde tedy o multifaktoriálně

podmíněné postižení). Podle Vágnerové je základem genetické podmíněnosti mentálního postižení porucha struktury nebo funkce genetického aparátu. Často jde o syndrom, jehož jedním příznakem je mentální postižení (např. numerická aberace autozomů způsobuje Downův syndrom, či strukturní aberace např. syndrom kočičího křiku) (Vágnerová, 2008, s. 290). Jako další nejčastější příčiny mentálního postižení se uvádějí následující: následky infekcí a intoxikací (toxemie matky, otrava olovem, toxoplazmóza ad.); následky úrazů nebo fyzikálních vlivů (mechanické poškození mozku dítěte při porodu, hypoxie, postnatální poranění mozku ad.); makroskopické léze mozku apod. (Švarcová, 2006, s. 62). Příčiny se manifestují jak v kvantitativním (viz dále klasifikace hloubky mentálního postižení dle 10. revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů – zkratka MKN-10 je používána dále v textu), tak i v kvalitativním individuálním obrazu postiženého jedince. Etiologii mentálního postižení můžeme kategorizovat i z časového hlediska, kdy dělíme příčiny vzniku na období prenatální (vlivy působící od početí do narození dítěte), perinatální (období těsně před, během a krátce po porodu) a postnatální (vlivy působící po narození). Pokud je příčinou snížení úrovně rozumových schopností výchovná či sociální zanedbanost, nelze hovořit o mentálním postižení, neboť takové postižení nevzniklo na základě narušení centrální nervové soustavy (organického poškození mozku). S ohledem na současný stav vědeckého poznání nejsou dosud stále přesně objasněny všechny příčiny podílející se na vzniku mentálního postižení. Ani po důkladné diagnostické evaluaci není přibližně ve 30 – 50 % případů etiologie mentálního postižení známa (Daily, Ardinger, Holmes, 2000).

Základní právní normu, která upravuje předškolní, základní, střední, vyšší odborné a jiné vzdělávání, představuje v naší současné školské legislativě školský zákon. Tento zákon (§ 2 odstavec 1, písmeno a)) reflektuje požadavky rozvíjející se demokratické společnosti a kodifikuje rovný přístup ke vzdělávání pro všechny žáky bez jakékoli diskriminace. Vzdělávání žáků s mentálním postižením je ve školském zákoně upraveno především v § 16, § 42, § 48 a § 48a. Z hlediska vzdělávání žáků s mentálním postižením se dále uplatňuje také vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Školský zákon ve svém prvním odstavci § 16 definuje systém tzv. podpůrných opatření, které mohou žáci se speciálními vzdělávacími potřebami využít. Na rozdíl od původní úpravy školského zákona je v novelizovaném znění § 16 školského zákona (ten byl noveli-

zován zákonem č. 82/2015 Sb.) pozměněna v této souvislosti i terminologie. Za žáka se speciálními vzdělávacími potřebami se považuje osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Žák se speciálními vzdělávacími potřebami tak již není definován přítomností postižení, nýbrž potřebou poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se podle výše uvedeného paragrafu rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám dítěte, žáka nebo studenta. Prováděcí vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, oproti školskému zákonu blíže a podrobněji konkretizuje podmínky uplatnění podpůrných opatření. Podpůrná opatření se člení do pěti stupňů podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti. Je zřejmé, že podpůrná opatření budou nejčastěji využívat právě žáci s mentálním postižením (rovněž i žáci nacházející se v hraničním pásmu mentálního postižení), ale i se sluchovým, zrakovým, tělesným postižením, vadami řeči, souběžným postižením více vadami, autismem, dále žáci s vývojovými poruchami učení nebo chování, žáci s dlouhodobou nemocí, pocházející z nepodnětného sociálního prostředí, žáci s odlišným mateřským jazykem apod.

Pro určení rozsahu podpůrných opatření a zařazení žáka s mentálním postižením do náležejícího stupně podpory má z hlediska naplnění jeho speciálních vzdělávacích potřeb rovněž význam i klasifikační systém stupňů mentálního postižení. Dle MKN-10, kterou vydala Světová zdravotnická organizace v roce 1992 a z níž vychází od roku 1993 i Česká republika, se mentální postižení dělí do šesti základních kategorií (MKN-10, 2013, s. 242–273) (viz tabulka 1).

Tabulka 1: Stupně mentálního postižení dle MKN-10

Kódové označení	Slovní označení	Pásmo IQ	Odhadovaný mentální věk dospělého
F70	Lehká mentální postižení	69 – 50	12 – 9 let
F71	Střední mentální postižení	49 – 35	9 – 6 let
F72	Těžká mentální postižení	34 – 20	6 – 3 roky
F73	Hluboká mentální postižení	19 – 0	Pod 3 roky
F78	Jiná mentální postižení	Nespecifikováno	Nespecifikováno
F79	Neurčená mentální postižení	Nespecifikováno	Nespecifikováno

Z psychologického hlediska je nutné vnímat každou lidskou bytost, tedy i člověka s mentálním postižením, jako zcela jedinečnou a neopakovatelnou osobnost s různě variabilními schopnostmi, předpoklady, aspiracemi atp. Výše uvedená klasifikace stupňů mentálního postižení, tedy kvantitativní hodnocení inteligence, by neměla být vnímána dogmaticky. Reflektuje pouze zevrubný odhad o rozumových schopnostech jedince, a to vzhledem k hranici mentálního postižení (tedy pod 70 IQ). Jednotlivé stupně mentálního postižení dále stručně charakterizujeme (s ohledem na psychologické zvláštnosti) a doplňujeme o typické klinické znaky:

- **F70 Lehká mentální postižení** – Tato skupina osob tvoří asi 70 % všech jedinců s mentálním postižením (Malá In Hort et al., 2008). Na základě kvalifikovaných odhadů se uvádí, že v populaci se v současné době vyskytují 3 % mentálně postižených občanů, z nichž největší počet (zhruba 2,6 %) tvoří osoby s lehkým mentálním postižením (Švarcová, 2006; Vágnerová, 2008). Vzhledem k uvedené klasifikaci představuje zmiňovaná kategorie nejlehčí stupeň mentálního postižení. Mentální věk dospělého jedince, který se nachází v tomto pásmu, odpovídá zhruba věku školního dítěte, tj. 9 – 12 roků. Přidružená somatická postižení se nevyskytují příliš často. Psychologické zvláštnosti v osobnosti jedince s lehkým mentálním postižením se projevují již v období předškolního věku (zhruba tedy již ve třech až šesti letech). Nejpatrnější jsou však se vstupem do školy. Zvládání školních nároků představuje pro takto postiženého jedince značnou zátěž (což může ve zvýšené míře vyvolat úzkostné stavy nebo sklon k impulzivním reakcím). Pipeková zmiňuje, že obtíže nastávají v oblasti jemné a hrubé motoriky. Objevují se poruchy pohybové koordinace, během dospívání a dospělosti může dosáhnout normy. Při učení se projevuje snížená kapacita, také nácvik běžných dovedností a návyků trvá mnohem delší dobu. Pozornost je povrchnější, krátkodobá, nestálá nebo ulpívavá. Paměť je mechanická s individuálně různou kapacitou (Pipeková, 2006, s. 65). Myšlení i řeč jsou spíše konkrétní a jednodušší (kapacitně omezen aktivní i pasivní slovník, malý rozsah abstraktních pojmů, vyskytují se potíže při artikulaci – dyslalie, používají spíše kratší věty). Pro lehké mentální postižení je typická emocionální nezralost, sugestibilita a sklon ke zkratkovitému jednání. V kontextu našeho současného školského systému je povinná školní docházka a edukace žáků s lehkým mentálním postižením realizována v běžných základních školách s intaktními vrstevníky, ve třídách pro žáky s postižením v běžné základní škole nebo ve škole účelově zřízené pro vzdělávání žáků s postižením. Tito žáci

využívají podpůrná opatření a vzdělávají se podle školních vzdělávacích programů vytvořených na základě Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (upravených dle Opatření MŠMT-28603/2016) a individuálního vzdělávacího plánu. Vzhledem k stále se vyvíjejícím trendům (a ve své podstatě také sílícím tlakům) v oblasti vzdělávací politiky bývají žáci s lehkým mentálním postižením integrováni stále častěji do běžných tříd základních škol mezi své intaktní vrstevníky (blíže viz následující text). Socializace osob s lehkým mentálním postižením není zpravidla problematická. V dětském věku sice převládá stereotyp v sociálních vztazích, s postupujícím věkem však dochází i k diferenciaci v interpersonálním styku. Jsou-li vytvořeny adekvátní podmínky, je rovněž možné pracovní uplatnění, a to především v různých nenáročných profesích.

- **F71 Střední mentální postižení** – V tomto pásmu se nachází zhruba 20 % všech jedinců s mentálním postižením (Malá In Hort et al., 2008) a na rozdíl od předešlého stupně lze již ve vyšší míře identifikovat organickou příčinu vzniku postižení. V některých případech se objevuje např. dětský autismus, pervazivní vývojové poruchy či různá psychiatrická onemocnění. Často se vyskytují tělesná postižení a neurologická onemocnění, zejména epilepsie (Švarcová, 2006). Tento stupeň postižení odpovídá u dospělých jedinců orientačně mentálnímu věku 6 – 9 let. Raný psychomotorický vývoj, jak konstatuje Pipeková, je velmi opožděn. V šesti až sedmi letech dosahují úrovně maximálně tříletého dítěte. Vývoj jemné a hrubé motoriky je zpomalen, trvale zůstává nekoordinovanost pohybů a neschopnost jemných úkonů. Učení je omezené, mechanické a trvá velmi dlouhou dobu. Paměť je rovněž mechanická a s malou kapacitou (Pipeková, 2006, s. 65). Uvažování jedinců se středním mentálním postižením lze přirovnat k myšlení předškolního dítěte, které nerespektuje vždy pravidla logiky (Vágnerová, 2008). Myšlení je charakteristické svou rigidností a zaměřeností na nepodstatné elementy. Řečový projev je vcelku variabilní, bývá však opožděn (začíná žvatlat kolem šestého roku, Malá In Hort et al., 2008), je chudý, chybí i méně běžné konkrétní pojmy, též bývá agramatický a může setrvávat v nonverbální rovině (využívá se alternativní a augmentativní komunikace). Z hlediska emocionálního vývoje se jedná o jedince spíše labilní, nevyrovnané. Jejich projev je občas doprovázen afektivními a impulsivními reakcemi. V České republice je edukace osob se středním mentálním postižením realizována zejména v separátním systému školství, tj. ve školách, které jsou zřízeny podle § 16 odstavce 9 školského zákona (v tzv.

základních školách speciálních), přičemž, jako u každého žáka, se nejprve využívá institutu § 36 odstavce 5 školského zákona a § 19 odstavce 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Švarcová doplňuje, že v období dospělosti zvládají tito jedinci jednoduchou manuální práci za podmínky, že úkoly jsou pečlivě strukturovány a jestliže je zajištěn odborný dohled. V dospělosti je zřídka možný úplně samostatný život. Zpravidla bývají plně mobilní a fyzicky aktivní a většina z nich prokazuje vývoj schopností k navazování kontaktu, ke komunikaci s druhými lidmi a podílí se na jednoduchých sociálních aktivitách (Švarcová, 2006, s. 34–35).

- **F72 Těžká mentální postižení** – Tento stupeň postižení odpovídá u dospělých jedinců orientačně mentálnímu věku 3 – 6 let. Lidé s těžkým mentálním postižením tvoří zhruba 3 – 5 % všech osob s tímto zdravotním postižením (Raboch, Pavlovský, Janotová, 2006). Ve vysoké míře je prokázána signifikantní organická etiologie. Většina jedinců z této kategorie trpí značným stupněm poruchy motoriky nebo jinými přidruženými vadami, které prokazují přítomnost klinicky signifikantního poškození či vadného vývoje ústředního nervového systému (Švarcová, 2006, s. 35). Výrazné omezení je tedy v tomto případě znatelné jak v oblasti neuropsychického vývoje, tak i v oblasti motoriky (typická je motorická nekoordinovanost, hrubost a těžkopádnost pohybů, znatelné zpoždění v hybnosti). Franiok (2007) zmiňuje, že myšlení takto postižených se dostává do úrovně mechanického plnění základních úkonů a několika příkazů, a to zpravidla až v dospělém věku. Pozornost těchto jedinců je velmi omezená, nejsou schopni dostatečné koncentrace. Rovněž řeč osob s těžkým mentálním postižením je výrazně limitována, jen výjimečně lze komunikovat prostřednictvím několika málo slov. Podle Slowíka se tyto osoby snaží spíše dorozumět neartikulovanými zvuky, dotyky, gestikulací, ukazováním na předměty apod. Je tedy zcela na místě využívat alternativních metod komunikace (piktogramy, obrázkové systémy, Makaton aj.) (Slowík, 2010, s. 50). Učení je kvůli značně snížené úrovni rozumových schopností ztíženo. Přesto lze při včasném a systematickém přístupu rodičů, pedagogů a dalších kompetentních osob rozvíjet osobnost takto postižených jedinců. Na základě provedených, převážně longitudinálních výzkumů (např. Fisher, Meyer, 2002) bylo zjištěno, že edukace žáků s těžkým a hlubokým mentálním postižením v inkluzivních podmínkách (spíše než vzdělávání v segregovaném prostředí) má pozitivní vliv na rozvoj jejich sociálních a komunikačních kompetencí. V období povinné školní docházky jsou v České republice edukační potřeby osob s těžkým a hlubokým mentálním postižením

saturovány obdobně jako u osob se středním stupněm mentálního postižení – tedy zpravidla mimo hlavní vzdělávací proud v segregačních podmínkách speciální školy. V souladu se školským zákonem je zde uplatňován Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální. Ukončením vzdělávacího programu základního vzdělávání v základní škole speciální získá žák základy vzdělání (§ 45 odstavec 2, školský zákon). Socializace těchto osob je, vzhledem k tomuto stupni mentálního postižení, velmi problematická. V souvislosti se sociálním zapojením osob s těžkým mentálním postižením jsou názory jednotlivých odborníků rozličné. Konsensus je však zřejmý v tom, že tato skupina osob je závislá na péči jiných lidí. Např. podle Malé (In Hort et al., 2008) vede neschopnost sociálního zapojení k nutnosti trvalé péče. Jiní autoři se domnívají, že přestože jsou trvale závislí na péči ostatních, ať už v rodině či v jiné instituci, mohou zde být prakticky i sociálně užiteční (Bajo, Vašek, 1994, s. 50).

- **F73 Hluboká mentální postižení** – Hodnotu inteligenčního kvocientu nelze určit zcela přesně. Na inteligenční škále se IQ orientačně pohybuje v rozmezí 19 – 0 bodů. Tento stupeň postižení odpovídá u dospělých jedinců orientačně mentálnímu věku pod 3 roky. Ve školním věku dosahuje žák s hlubokým mentálním postižením mentálního věku novorozence. Výskyt jedinců s hlubokým mentálním postižením je 1 – 2 %, a to z celkové populace jedinců s mentálním postižením (Raboch, Pavlovský, Janotová, 2006). Ve většině případů hlubokého mentálního postižení jde o organickou etiologii (Pipeková, 2006; Švarcová, 2006). Klinický popis obtíží je patrný jak v somatické sféře (tělesné nedostatky, omezená mobilita, stereotypní pohyby, porucha lokomoce), tak i v oblasti sluchového a zrakového vnímání. Velmi často jde o postižení kombinované. Osoby s hlubokým mentálním postižením jsou ve zvýšené míře postihnuty epilepsií, vyskytují se i závažné formy pervazivních vývojových poruch nebo afektivní poruchy (zejména sebepoškozování). Neuropsychický vývoj je celkově velmi limitován. Bajo a Vašek (1994) udávají, že vývoj mentálních schopností zaostává více než 80 % v poměru k věkové normě. Franiok (2007) připomíná, že psychické procesy jsou porušeny v celé šíři. Úroveň myšlení a paměti i v dospělosti je u těchto jedinců minimální, eventuálně žádná. Jsou maximálně schopni diferencovat známé a neznámé podněty a reagovat na ně libostí či nelibostí (Vágnerová, 2008). Základy řeči se nerozvíjí, reagují pouze formou zvuků či výkřiků, a to dle aktuálního citového rozpoložení. Edukace těchto osob je limitována vzhledem ke stupni a rozsahu postižení. Využívány jsou především metody bazální stimulace, které podporují

vnímání, komunikační či pohybové schopnosti. Socializace je omezena na základní diferenciaci osob. Trvalá závislost na sociálním okolí je pro tyto lidi charakteristická (Franiok, 2007).

- ***F78 Jiná mentální postižení*** – Podle Krejčířové je tato kategorie užívána tehdy, pokud je patrné, že intelektové schopnosti jsou výrazně sníženy a retardace je zjevná, ale vzhledem k těžkému kombinovanému postižení nebo závažným poruchám chování či autistickým projevům nelze stupeň retardace spolehlivě určit (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, s. 400).
- ***F79 Nespecifikovaná mentální postižení*** – Tato kategorie se užívá v případech, kdy mentální postižení je prokázáno, ale není dostatek informací, aby bylo možno zařadit osobu do jedné ze shora uvedených kategorií (Švarcová, 2006, s. 36).

1.2 Teoretická a terminologická východiska integrace/inkluze

Axiologické dimenze vyspělých demokratických států v období 21. století, včetně České republiky, reflektují společenské cíle proklamující hodnoty soudržnosti, svobody, spravedlivosti, rovnosti, morální zodpovědnosti, tolerance a zejména respektu k jinakosti a lidské heterogenitě. Tyto hodnoty jsou zdůrazňovány v celé řadě úmluv, zákonech, strategických koncepcích či materiálech, a to na mezinárodní, národní či municipální úrovni. Jejich základní funkcí je mimo jiné překonávání sociálně psychologických bariér (předsudky intaktní populace, stereotypy, nesprávné porozumění) vůči odlišnosti, tedy i vůči osobám s postižením. Na rozdíl od jiných druhů postižení je právě mentální postižení vnímáno intaktní společností jako jedno z nejhorších (Kysučan, Kuja, 1996; Vágnerová, Hadj-Moussová, Štech, 2001; Franiok, 2007; Slowík, 2007; Scior, 2011; Pančocha, Slepíčková In Bartoňová, Vítková et al., 2016). Mentální postižení představuje handicap, který znesnadňuje adekvátní participaci na společenském životě v komunitě a ve společnosti vůbec (jak z pohledu osoby s tímto handicapem, tak z hlediska dané společnosti). To následně ovlivňuje socializaci a kvalitu života jedince s mentálním postižením v jejích různých doménách (Yuker, 1994; Castles, 1996; Schalock, Bonham, Verdugo, 2008; Mühlpachr, Vaňurová In Pipeková et al., 2010; Strnadová, Evans, 2012). Osoby s mentálním postižením tvoří také jednu z nejohroženějších skupin lidí, která je vystavena značnému riziku marginalizace a sociální exkluze (v oblasti volného času, pracovního uplatnění a rovněž v oblasti vzdělávání apod.).

Na úrovni institucionální by výše uvedené hodnoty měly být následovány školou, především institutem primární a nižší sekundární školy (ISCED 1 – 2). Pod vlivem společenských změn a priorit naší společnosti – zejména po roce 1989 – by měly být o to důrazněji prosazovány principy rovných příležitostí, postoje proti diskriminaci a přístupy ke kvalitnímu vzdělávání pro všechny žáky/studenty (tedy i pro osoby s mentálním postižením), a to v co nejméně restriktivním prostředí. V posledních dvaceti letech prochází české základní školství zřetelnou transformací, dochází k paradigmatickým střetům, konceptuálním a strukturálním obměnám a též k přijetí nových cílů vzdělávání.

K základním východiskům této transformace patří integrace žáků s postižením nebo znevýhodněním do hlavního proudu vzdělávání (tj. do běžných základních škol) a upouštění od vylučování těchto žáků do separátního systému školství (tj. zejména do škol speciálních). Jako významnější se pak v souvislosti s transformací ve vzdělávání jeví idea tzv. inkluze, tj. společné vzdělávání všech žáků v běžné základní škole. Transformace v oblasti vzdělávání souvisí s mnoha faktory (politickými, hospodářskými, společenskými) a vyjadřují legitimní požadavky rozvíjející se v souladu s kvalitami postmodernistické české demokratické společnosti. Rozvíjení myšlenky integrace a zejména inkluze ve vzdělávání, ke které se české školství hlásí, si již vyžádalo a stále ještě žádá celou řadu změn a úprav. Reformní změny ve vzdělávání jsou v České republice podmíněny nejen kulturními rozmanitostmi společnosti, nýbrž i vlivem hodnotné mezinárodní spolupráce, která čerpá též z výzkumného úsilí a doporučení (zejm. Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj či Evropské agentury pro rozvoj speciálního vzdělávání). Na úrovni mikrosociální (tedy v podmínkách běžné školní třídy) jsou tyto reformní snahy reflektovány v různých rovinách: například v proměně přístupu k pojetí lidské bytosti, a to směrem k pojetí holistickému; v aktualizaci postojů či v osvětové činnosti. Mimoto, v souvislosti s paradigmatickou proměnou současného vzdělávání, s ohledem na aktuální trendy v oblasti výzkumu (inkluzivní) pedagogiky a psychologie nabývá na významu rovněž snaha o porozumění tomu, jaké jsou prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení. Tematika epistemologické povahy žakovských prekonceptů (viz 2. kapitola této práce) proto utváří širší kontextuální rámec teoreticko-výzkumné linie této práce. Výzkum prekonceptů intaktních žáků o mentálním postižení, který však není v našem prostředí dostatečně realizován a etablován, je rovněž nutné považovat za jeden z významných prediktorů případné úspěšnosti dílčích transformačních snah v oblasti základního vzdělávání, tj. aktuálně realizovaných trendů integrace/inkluze.

Základní vzdělávání představuje v průběhu socializace tu životní etapu, kdy dochází k interakci, setkávání a sociálnímu kontaktu mezi značně heterogenní žákovskou populací, a to v jedné centrální společenské instituci mající jedinečné a nezastupitelné místo v životě každého člověka. Je také jedinou etapou vzdělávání, kterou povinně absolvuje celá populace žáků ve dvou obsahově, organizačně a didakticky navazujících stupních (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2016, s. 8). Na rozdíl od segregace a sociální exkluze má v období povinné školní docházky značný potenciál a opodstatnění integrační, ale zejména inkluzivní vzdělávání především proto, že přispívá k budování spravedlivější, rovnoprávnější a demokratičtější společnosti, která oceňuje diverzitu (Evropská agentura pro rozvoj speciálního vzdělávání, 2011). Podle Všeobecné deklarace lidských práv (1948, čl. 26) a Listiny základních práv a svobod (čl. 33) je každému zaručováno právo na rovný přístup ke vzdělání. Základní vzdělání je povinné a každý člověk má na takové vzdělání právo. To má směřovat k plnému rozvoji osobnosti, k posílení úcty k lidským právům a základním svobodám. Toto právo nesmí být nikomu v žádném případě upíráno (Všeobecná deklarace lidských práv, 1948, čl. 26). V nedávné minulosti jsme však byli svědky toho, jak uplatnění práva na vzdělávání a rovný přístup ke vzdělávání bylo některým jedincům (jednalo se zejména o osoby s těžkým a hlubokým mentálním postižením) výrazně ztíženo či naprosto odepřeno (exkluze). Výše uvedené dokumenty sice explicitně nehovoří o právu na vzdělávání pro osoby se zdravotním postižením, leč toto právo nevylučují. Právo dětí s postižením na vzdělávání v co nejméně restriktivním prostředí je konkretizováno v mezinárodní konvenci, a to v Úmluvě o právech dítěte, která byla přijata Valným shromážděním OSN (1989). V roce 1991 byl dokument ratifikován Českou a Slovenskou Federativní Republikou. Česká republika je sukcesorem Úmluvy od 1. 1. 1993. Přestože však tyto základní dokumenty výslovně nehovoří o právu na integrativní/inkluzivní edukaci, tvoří platformu pro rozvoj takového vzdělávání, neboť připouští, že vzdělání je základním lidským právem náležícím každému člověku.

1.2.1 Koncept integrace

Charakteristickým rysem vzdělávací soustavy České republiky a zároveň jedním z jejích chronických problémů jsou přetrvávající a dále se prohlubující vzdělanostní nerovnosti mezi dětmi a mladými lidmi (Greger, Simonová, Straková, 2015; Bartoňová, Vítková et al., 2016; Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020; Akční plán inkluzivního vzdělávání na období 2016 – 2018). Vzdělávací potřeby žáků s postižením (a obzvláště žáků s mentálním postižením) jsou u nás stále ve vysoké míře saturovány v základních školách speciálních. Ve školním roce 2015/2016 se téměř jedna třetina žáků s postižením vzdělávala ve školách pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. České školství tak stále není schopno dostatečně vyrovnávat handicapy žáků s postižením a znevýhodněním a rozvíjet individuální potenciál každého takového žáka v podmínkách běžné základní školy. Problémy přetrvávají nejen v případě dětí z vyloučených či ohrožených skupin obyvatel – nízká schopnost diverzifikace výuky a individualizace se dotýká každého žáka, včetně nadaných a talentovaných žáků (Strategie sociálního začleňování 2014 – 2020, s. 35; Spilková et al., 2005). V současné době čelí Česká republika stále sílícímu tlaku mezinárodních i národních institucí na reformu vzdělávacího systému, který by měl upouštět od segregace a separace žáků s postižením z hlavního proudu vzdělávání a měl by vytvářet podmínky pro inkluzivně koncipovanou edukaci.

V České republice má speciální vzdělávání dlouholetou tradici. Vychází z koncepčně uceleného působení profesionálů (zejména speciálních pedagogů) a rovněž z kvalitně zabezpečeného metodického i finančního zázemí. Někteří odborníci (viz např. Bazalová, 2006; Kratochvílová, 2013; Bartoňová, Vítková et al., 2016) charakterizují vzdělávací systém České republiky jako segregáčnický, separační, resp. selektivní. To lze shrnout tak, že tento systém některé jednotlivce vylučuje a nepřístupuje k nim spravedlivě (Tannenbergerová In Janík et al., 2012, s. 21–22). Vzdělávání v uvedeném pojetí vychází z podstaty, že výchovně-vzdělávací potřeby žáků s různými handicapy budou nejlépe saturovány v odděleném prostředí školy, než ve školách hlavního vzdělávacího proudu. Pro speciální vzdělávání je typické mimo jiné to, že je realizováno v relativně homogenních skupinách žáků (např. ve škole pro žáky s podobným druhem postižení). Kysučan a Kuja (1996) dále vymezují pět základních faktorů, kterými se odlišuje vzdělávání žáků s postižením od vzdělávání intaktních žáků v běžných školách:

1. Mnoho vzdělávacích cílů je univerzálních, speciální vzdělávání však má i své cíle zvláštní a jedinečné.
2. Mnoho vzdělávacích postupů je společných, na rozdíl od svých vrstevníků však mají žáci s postižením své individuální vzdělávací plány.
3. Někteří žáci s postižením se vyučují dovednostem, které si jejich intaktní vrstevníci osvojují běžným způsobem.
4. Ačkoliv práce učitelů intaktních žáků a žáků s postižením je v určitých směrech podobná, učitelé žáků s postižením používají některých technik daleko častěji.
5. A konečně někteří žáci vyžadují adaptaci speciálního vzdělávání k tomu, aby se rozvíjeli a uspěli ve škole a vzdělávacím procesu.

Ve shodě s Michalíkem (2011) se domníváme, že vzdělávání ve speciálních školských zařízeních – tedy vzdělávání segreganční – bývá v rozporu s pravidly a principy sociálního začleňování a souvisí následně s negativním sociálním statutem takto vzdělávaného žáka. Někteří sociologové vzdělávání (např. Tomlinson, 1982) a další odborníci (např. Skrtic, 1991) oprávněně vznášejí kritiku na segreganční vzdělávání. To totiž neumožňuje naplnit základní lidské právo na vzdělávání v celé jeho šíři (Florian, 2014) a rovněž přináší řadu problémů v oblasti socializace či v interpersonální rovině (viz Požár In Kratochvílová et al., 2007, s. 146).

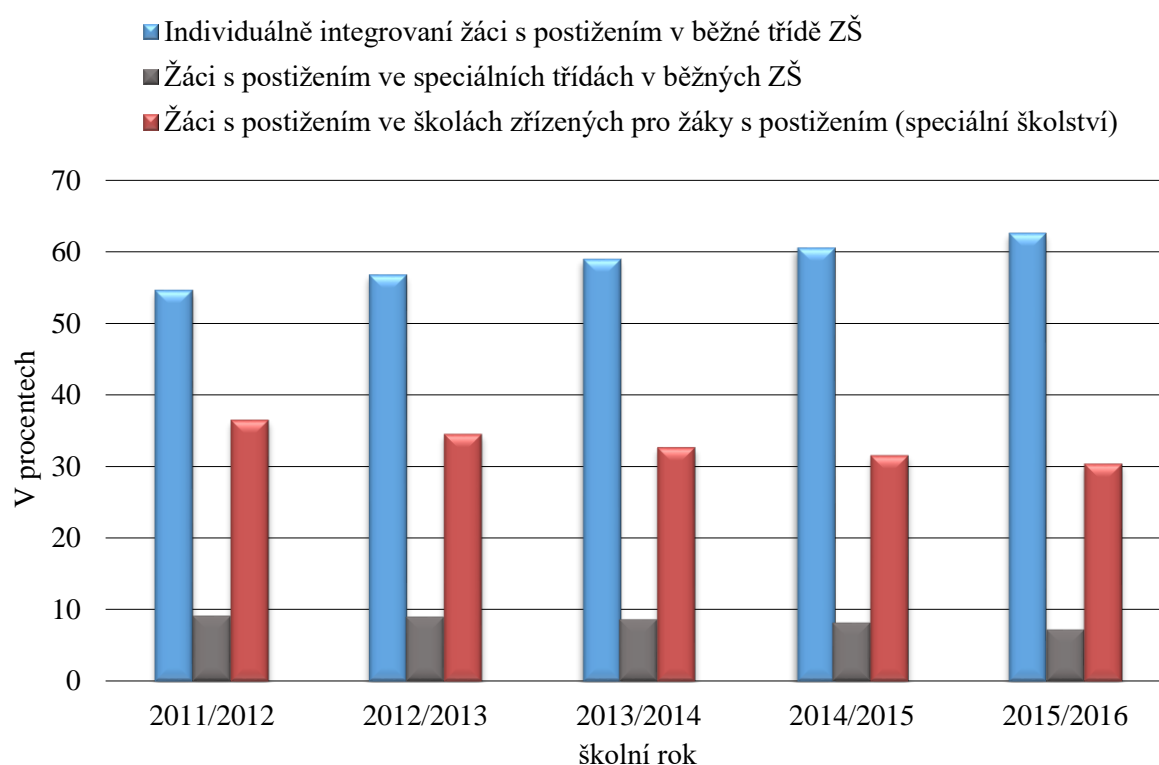
Integranční pojetí vzdělávání má být jedním z východisek řešení uvedeného problému. Termín integrace (z latinského *integrāre* – *sjednocoovat*), kde v jeho opozitu stojí pojem segregace (z latinského *segregatio* – *oddělování*), se v pedagogice objevuje zvláště v 80. letech 20. století (srov. Bloemers, Hájková, 2006, s. 240). V České republice je, stejně jako v dalších zejména západních zemích, používán především v souvislosti s pedagogikou speciálních potřeb. Integrace ve vzdělávání se týká zejména jedince či skupiny žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Mnohdy je označována též pojmem „školní integrace“, která je významným mechanismem, resp. prostředkem integrace sociální. Integrace reflektuje snahu o umístění žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do prostředí hlavního vzdělávacího proudu a je často chápána jako reintegrace, která následuje po období segregace (Vítková et al., 2004, s. 17; Foreman, 2011).

Vzdělávací diskurz integrace je orientován na edukační proces, v němž jsou přítomni jak žáci intaktní, tak i žáci se speciálními vzdělávacími potřebami, kteří mohou navštěvovat běžnou školu, a to za využití specifické podpory v podobě různých podpůrných opatření. Na základě využití speciálně pedagogických prostředků je kladen důraz a pozornost na edukační potřeby žáka se speciálními vzdělávacími potřebami, který se od ostatních žáků něčím odlišuje. Podle Vojtové, Bloemerse a Johnstona (2006) má být prostřednictvím speciálně pedagogických opatření rozvíjena osobnost žáka takovým způsobem, který umožní přiblížit se ostatním žákům, přiblížit se normálnímu stavu. Vyžadována není toliko úprava prostředí a podmínek (např. proměna školy), jak to vyžaduje zejména inkluzivní přístup. Pozornost je spíše soustředěna na odlišnost žáka, na jeho postižení, deficity či nedostatky, které se odchyľují od normy (průměru). Je možné se přiklonit k názoru Tannenbergerové, že v integraci se jedná zejména o faktické začlenění jedince, tedy o provedení všech nutných opatření k tomu, aby byl jedinec přijat do skupiny či společnosti (Tannenbergerová In Janík et al., 2012, s. 26). Proces integrace byl v podmínkách českého vzdělávacího systému ztěžován také donedávna platnou školskou legislativou. Žák se speciálními vzdělávacími potřebami byl ten, který musel dokázat, že ob stojí a zvládne přerazení ze speciální školské instituce do školy hlavního vzdělávacího proudu. Prakticky také absentoval předpoklad, že škola hlavního vzdělávacího proudu bude realizovat výraznější kroky vedoucí ke změnám v oblasti organizační, kurikulární a metodicko-didaktické. V současné podobě školského zákona, který byl novelizován zákonem č. 82/2015 Sb., je již možné zaznamenat pozitivnější změny týkající se integrace žáků (zejména v podobě podpůrných opatření). De iure školský zákon nicméně stále připouští – jak plyne z výše uvedeného – paralelní fungování integrativní i segregované edukace, čímž oba tyto modely (integrace a segregace) utváří duální systém vzdělávání.

Jak vyplývá z požadavků politických, ekonomických a celospolečenských – jedním ze základních cílů transformace vzdělávání je zamezit vylučování žáků se speciálními vzdělávacími potřebami z hlavního proudu vzdělávání. Je nesporným faktem, že právě tato skupina žáků v minulosti byla – a ve své podstatě i v současnosti je – segregována z hlavního proudu vzdělávání a společenského dění (Straková In Matějů, Straková, Veselý, 2010; Slepíčková In Bartoňová, Vítková et al., 2010). Z dostupných statistických údajů a dat Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky však vyplývá, že zejména v posledních několika letech podíl žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v hlavním proudu

vzdělávání narůstá. Tento trend se týká rovněž individuální integrace žáků s postižením⁶, jak je dokumentováno i prostřednictvím následujících grafů a tabulky⁷. Individuální integrace znamená, že vzdělávání žáka s postižením se realizuje ve třídě běžné základní školy spolu s intaktními vrstevníky, tedy v takové základní škole, která není určena a zřízena pro žáky s postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem (viz ustanovení § 16 odstavec 9 školského zákona).

Graf 1: Vzdělávání žáků s postižením v základních školách



Z grafu 1 je patrné, že počet žáků s postižením v běžných základních školách v předešlých letech stoupal. Ve školním roce 2011/2012 bylo formou individuální integrace zařazeno do běžných tříd základních škol hlavního vzdělávacího proudu na 54,5 % žáků s postižením (tj. 39 160 žáků s postižením). Nejzřetelnější nárůst však byl zaznamenán ve školním

⁶ Pozn. autora: Pro účely zde zmiňovaných statistik a dle Statistické ročenky školství (výkonové ukazatele) je v této práci užíván zkrácený termín „žáci s postižením“. Skupinu žáků s postižením tvoří dle Statistické ročenky (výkonové ukazatele) žáci s mentálním, sluchovým, zrakovým postižením, vadami řeči, tělesným postižením, postižením více vadami, s vývojovými poruchami učení a chování a žáci s autismem.

⁷ Pozn. autora: graf 1, graf 2 a tabulka 2 využívá zdrojová data MŠMT Statistické ročenky školství (výkonové ukazatele) za období 2011/2012 až 2015/2016, která jsou veřejně přístupná na: <http://toiler.uiv.cz/rocenka/rocenka.asp>

roce 2015/2016. Celkový počet žáků s postižením činil v tomto školním roce 78 717. Počet individuálně integrovaných žáků s postižením do běžných tříd základních škol hlavního vzdělávacího proudu činil 49 225 (tedy 62,5 %). Ve speciálních třídách při běžné základní škole pak bylo celkem 5 612 žáků s postižením (7,1 %) a ve školách zřízených pro žáky s postižením tento počet činil 23 880 (30,3 %). Nejpočetnější skupinu žáků s postižením tvořili ve školním roce 2015/2016 žáci s vývojovými poruchami učení a chování (celkem 43 855; 55,7 %). Tito žáci tvořili také nejpočetnější skupinu v souvislosti s individuální integrací do běžných tříd základních škol hlavního vzdělávacího proudu (ve školním roce 2015/2016 se jednalo o 89,8 % takto integrovaných žáků). Celkový přehled individuálně integrovaných a segregovaných žáků dle jednotlivých druhů postižení za školní rok 2015/2016 je dokumentován v následující tabulce 2.

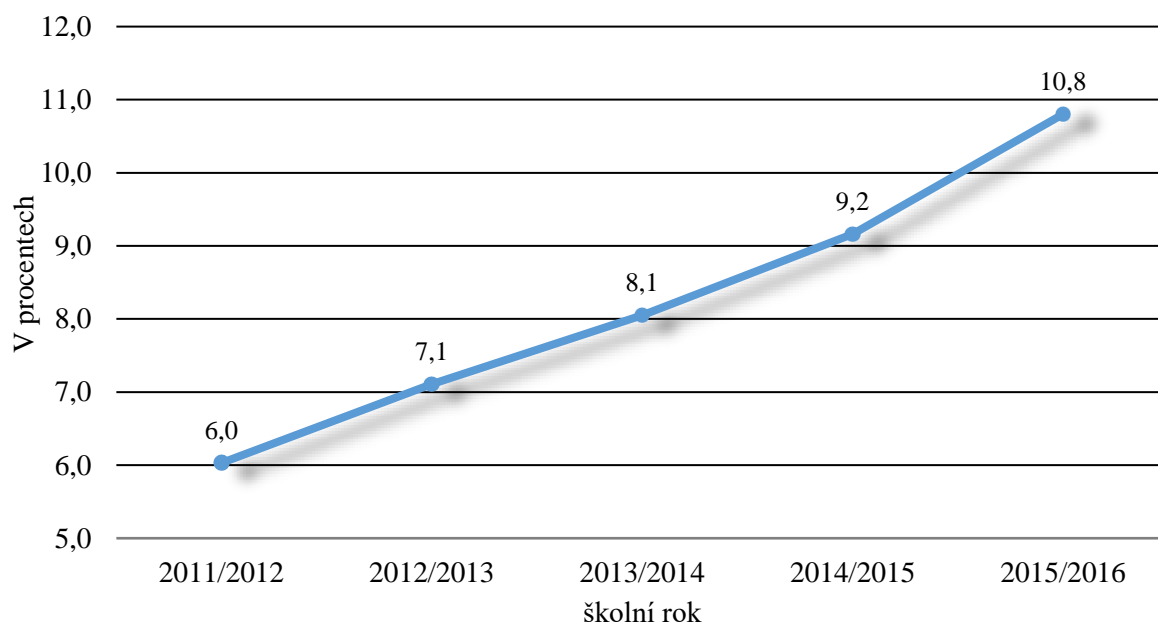
Tabulka 2: Relativní četnost individuálně integrovaných žáků s postižením v základních školách ve školním roce 2015/2016

Žáci podle druhu postižení	Individuální integrace do běžné třídy ZŠ	Segregovaná forma vzdělávání
Žáci s vývojovou poruchou učení a chování	89,8 %	10,2 %
Žáci s tělesným postižením	80,4 %	19,6 %
Žáci se zrakovým postižením	73,7 %	26,3 %
Žáci se sluchovým postižením	56,0 %	44,0 %
Žáci s vadami řeči	53,2 %	46,8 %
Žáci s autismem	44,9 %	55,1 %
Žáci s více vadami	14,9 %	85,1 %
Žáci s mentálním postižením	10,8 %	89,2 %

Žáci s mentálním postižením tvořili ve školním roce 2015/2016 druhou nejpočetněji zastoupenou skupinu žáků s postižením. Jejich podíl činil 19,9 % z celkového počtu 78 717 žáků s postižením. Přestože jde o druhou nejpočetnější skupinu žáků s postižením, z tabulky 2 vyplývá, že český vzdělávací systém stále není dostatečně s to zajistit adekvátní podmínky pro jejich integraci/inkluzi do hlavního proudu vzdělávání. Počet individuálně integrovaných žáků s mentálním postižením do běžných tříd základních škol hlavního vzdělávacího proudu činil 10,8 % (ve srovnání s žáky s jiným druhem postižení tak jde o nejmenší počet takto integrovaných žáků). Důvodů této skutečnosti může být několik. Předně

jde o to, že znevýhodnění žáků s jiným druhem postižení (např. se smyslovým či somatickým) je možné na základě řady opatření zmírnit, resp. zcela odstranit, a to až již přijetím technického či architektonického uspořádání prostor třídy (školy), tak kompenzačními a rehabilitačními pomůckami. Ovšem z hlediska znevýhodnění žáků s mentálním postižením – vzhledem ke stupni a k charakteru daného druhu postižení – je možné pro jejich integraci využít značně omezené palety prostředků. Problémy je možné shledat i v té oblasti, jež výlučně nesouvisí s danostmi žáka, ale je podmíněna nastavením současného školství (např. výkonově zaměřené kurikulum, neodpovídající edukační programy rozvíjející žakovu osobnost, nedostatečné systematické posilování prvků inkluзивity vzdělávacího systému atd.). I z tohoto důvodu tvoří žáci s mentálním postižením nejpočetnější skupinu, která je vzdělávána mimo hlavní proud (89,2 %). Kvůli značné koncentraci žáků s mentálním postižením v separátním systému školství je možné tuto skupinu označit za jednu ze statisticky nejvíce ohrožených i sociálním vyloučením a marginalizací. S cílem přiblížit se hodnotnému konceptu inkluзивně koncipované edukace se český vzdělávací systém s nutnou dávkou reflexe snažil neblahý stav v uplynulých letech korigovat (např. novelizací školského zákona, systémem podpůrných opatření apod.). Pozitivní je skutečnost, že v posledních letech je možné zaznamenat (byť poněkud pomalý) narůstající trend integrace žáků s mentálním postižením mezi intaktní vrstevníky do tříd běžných základních škol.

Graf 2: Podíl individuálně integrovaných žáků s mentálním postižením v základních školách hlavního vzdělávacího proudu (školní rok 2011/2012 až 2015/2016)



Právo žáků s mentálním postižením na vzdělávání v běžných základních školách a právo na rovný přístup k takovému vzdělávání je naplňováno spíše sporadicky, a to přes všechna legislativní, finanční a další opatření, jež Česká republika dosud přijala. Zabezpečení výše zmíněných základních práv není možné omezit pouze na integraci, neboť ani ta není dostatečně funkčním mechanismem k plnému rozvoji vzdělávacího potenciálu žáka. Přikláníme se spíše k systémovému řešení diskutované problematiky – k pojetí, které překonává setrvačnost v myšlení lidí, otevírající se hodnotnému konceptu inkluzivního vzdělávání pro všechny v jedné společné instituci, kde je různost vnímána jako normální a přirozený stav. Lechta konstatuje, že vzhledem k současnému stavu edukace dětí s postižením, narušením či ohrožením zde momentálně probíhá přechodné období mezi integrací a inkluzí, které nejlépe vystihuje dvojtvár integrace/inkluzie. Je však zjevné, že pokud jde o celkový trend, Česká i Slovenská republika se zavázaly k prosazení inkluzivní edukace dětí s postižením, narušením či ohrožením (Lechta, 2010, s. 34).

1.2.2 Koncept inkluze

Inkluze (z latinského *inclusio*, což znamená *zahrnutí*, v širším pojetí *zahrnutí do celku*) je v současné době diskutována a problematizována zejména v úzu školního vzdělávání. V odborné literatuře, rovněž i v (mezi)národních koncepčních a strategických materiálech, je v současnosti častěji preferován pojem inkluze, než integrace. Inkluze ve vzdělávání, na rozdíl od integrace, je zejména v prostředí českých škol prozatím spíše vnímána jako filozofický koncept či směr, než záležitost praxe (Tannenbergerová In Janík et al., 2012). Pojmy inkluze a integrace, které spolu úzce souvisí, jsou často používány jako synonyma. Ztotožňovat je však není zcela přínosné (jak z hlediska teoretického, tak i metodologického). Obsahová diferenciacie diskutovaných pojmů je nezbytná, neboť oba koncepty mají vlastní svébytný epistemologický základ, který jsme již ve stručnosti nastínili a dále se jím budeme zabývat.

Inkluze se v pedagogice začíná objevovat jako reakce na integrativní pojetí vzdělávání, které je typické především pro 70. – 90. léta minulého století. V období 90. let 20. století se začíná objevovat pojem inkluze a s ním samotný edukační směr. S myšlenkou inkluze se mnohdy pojí velmi rozmanité představy a názory, a to především v souvislosti s její realizací v pedagogické praxi. Inkluze má své obhájce, ale rovněž i své odpůrce. Odpůrci in-

kluzivního vzdělávání (či inkluzivní edukace⁸) považují tento koncept za velmi obtížně realizovatelnou spektakulární vizi (Kauffman, 1999; Sasso, 2001). Pro obhájce představuje inkluzivní vzdělávání zejména hodnotový koncept, který rovněž koresponduje s moderními principy současného pojetí vzdělávání, mezi jehož základní cíle patří zejména: zaručit všem žákům stejné šance na vzdělávání v podmínkách běžné školy; eliminovat psychosociální překážky bránící sociální koherenci; usilovat o přijetí rozmanitosti jako normálního stavu; v co nejvyšší možné míře aktivizovat lidský a osobnostní potenciál každého žáka v běžné škole, jeho individualitu; napomáhat a rozvíjet kooperaci mezi heterogenní žakovskou populací; stimulovat k žakovské participaci na dění třídy, školy.

Epistemologický fundament inkluzivního vzdělávání je spojován s proměnou paradigmatu pedagogiky speciálních potřeb (viz integrativní pojetí edukace) směrem ke škole pro všechny, jako hodnotnému cíli v oblasti školství, a též je spojován s naplněním základních lidských práv na vzdělávání. Celá řada autorů (např. Brusling, Pepin, 2003; Ainscow, César, 2006; Messiou, 2006; Halinen, Järvinen, 2008; Hick, Kershner, Farrell, 2009) spojuje východiska inkluzivního vzdělávání se světovou konferencí, která se uskutečnila v roce 1994 ve španělské Salamance. Na této konferenci, kde bylo na 92 zástupců jednotlivých vlád, bylo přijato Prohlášení ze Salamanky a Akční rámec pro speciální vzdělávání (UNESCO, The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education, 1994). V prohlášení jsou akcentovány mimo jiné podmínky, za jakých by mělo být inkluzivní vzdělávání realizováno, a to s ohledem na legislativní úpravy či edukační filosofii školy hlavního vzdělávacího proudu (zdůrazňován je např. princip individualizace či problematika vzdělávání žáků s postižením). V kontextu vzdělávání má tedy inkluze význam z toho hlediska, že zajišťuje všem žákům bez rozdílu právo na vzdělávání v běžné škole, což je možné vnímat jako efektivní způsob k zajištění plnohodnotnější sociální soudržnosti a k participaci v dané společenské komunitě. Inkluzivní vzdělávání tedy nepředstavuje nějakou výhodu, kterou by si např. žák s postižením musel zasloužit zvládnutím požadavků školy hlavního vzdělávacího proudu, ale je to automatické právo, které každému žákovi umožňuje realizovat vzdělávání v podmínkách běžné školy.

⁸ Pozn. autora: Termín inkluzivní edukace (angl. inclusive education) je nejčastěji používán v mezinárodním kontextu. Termín edukace pak vyjadřuje proces výchovy a vzdělávání (Průcha, 2009). V české odborné literatuře se však pro pojmenování téhož, tedy pro pojmenování inkluzivní výchovy a vzdělávání, víc ustálilo označení inkluzivní vzdělávání, než inkluzivní edukace. V této práci používáme oba uvedené termíny duplicitně, jako synonyma, a to zejména z operativního a stylistického důvodu při formulaci textu.

Česká republika se zavázala k realizaci inkluzivního vzdělávání. Je signatářem dokumentu Organizace spojených národů, a to Úmluvy o právech osob se zdravotním postižením, která je pro Českou republiku závazná od roku 2009. Ve druhém odstavci článku 24 je konstatováno, že státy, které jsou smluvní stranou úmluvy, zajistí, aby osoby se zdravotním postižením nebyly z důvodu svého postižení vyloučeny ze všeobecné vzdělávací soustavy, a aby osoby se zdravotním postižením měly na rovnoprávném základě s ostatními přístup k inkluzivnímu, kvalitnímu a bezplatnému základnímu a střednímu vzdělávání v místě, kde žijí (Úmluva o právech osob se zdravotním postižením a Opční protokol, 2011, s. 17–18). Systémové pojetí inkluzivního vzdělávání je na národní úrovni reflektováno též v legislativně závazných dokumentech. Ty mají přispět k vyšší míře inkluzivně orientovaného vzdělávání a tím i k vyšší kvalitě vzdělávacího systému v České republice. V posledním desetiletí bylo vládními garniturami přijato několik opatření, která rozvíjela myšlenku inkluze v našem školství. Zmíňme alespoň ty nejaktuálnější a nejrelevantnější: Národní program rozvoje vzdělávání v České republice (2001); Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj České republiky (2008 – 2015); Národní plán vytváření rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením (2010 – 2014) a Národní akční plán inkluzivního vzdělávání (2010).

Samotné vymezení pojmu „inkluzivní vzdělávání“ v celé jeho šíři je složité a u jednotlivých odborníků se liší, jak na to upozorňuje také celá řada autorů (např. Mittler, 2000; Florian In Maloney, Topping, 2005). V jeho pojetí se na všeobecné úrovni promítá několik paralelních a prostupujících teoretických koncepcí (srov. typologii dle Ainscow, Miles, 2008, s. 17–19):

1. Z této teoretické perspektivy je možné inkluzi ve vzdělávání chápat jako proces, který reaguje na exkluzi (tj. odmítání, vyloučení určité marginalizované skupiny žáků z hlavního proudu vzdělávání) a na koexistenci dvou vzdělávacích systémů v základním školství (tj. přítomnost běžného a speciálního školství). To je jedním z důvodů, proč se často setkáváme se skutečností, že v definování inkluzivního vzdělávání je zdůrazňován pojem „žák se speciálními vzdělávacími potřebami“ či „žák s postižením“ a že inkluze se primárně týká této skupiny žáků (srov. Brusling, Pepin, 2003, s. 197–198; Halinen, Järvinen, 2008, s. 79).
2. Ve vymezení inkluze ve vzdělávání směřují jiné teoretické proudy k širšímu pojetí. Odkazují k přijetí rozmanitosti mezi všemi žáky/studenty (UNESCO, 2001). V této

souvislosti lze zmínit např. vymezení Hájkové a Strnadové (2010), které do jisté míry koresponduje s mezinárodním pojetím inkluzivního vzdělávání, tzv. školy pro všechny. Inkluze směřuje k tomu, že všechny děti z jedné územní oblasti navštěvují stejnou místní školu a jsou společně vzdělávány přiměřeně svým zájmům, schopnostem a nadáním. Tato koncepce s sebou přináší prakticky předpoklad, že se všechny školy a školské systémy otevrou všem dětem a strukturálně se změní tak, aby jako inkluzivní vzdělávací zařízení začleňovaly žáky s postižením a intaktní a umožňovaly jim společně se vzdělávat.

Stejně tak jako je obtížné konceptualizovat pojem inkluzivní vzdělávání, není ani jednotně charakterizována jeho cílová skupina. Podle dokumentu UNESCO klade inkluze zvláštní důraz na takové skupiny žáků, které mohou být vystavené riziku marginalizace či vyloučení. To představuje morální zodpovědnost za to, že tyto skupiny, které jsou statisticky nejvíce ohrožené, budou pečlivě monitorovány, a tam, kde to bude možné, budou učiněny kroky, které zajistí jejich přítomnost, participaci a úspěch v rámci vzdělávacího systému (UNESCO, 2005, s. 16). Inkluzivní vzdělávání však není možné redukovat pouze na žáky s postižením. Týká se všech žáků. Žáci se v rámci inkluzivního edukačního konceptu už nedělí na dvě skupiny (tj. ty, kteří mají speciální potřeby, a ty, kteří je nemají), ale jde tu o jedinou heterogenní skupinu žáků, kteří mají rozličné individuální potřeby (Lechta, 2010; Gary, 2013). Inkluze nepracuje s kategoriemi, odklání se od termínů jako např. „žák se speciálními vzdělávacími potřebami“ či „žák s postižením“. Ve své podstatě mají tyto a další podobné termíny negativní konotace a jsou spojovány spíše s integrativním vzděláváním. Jejich stigmatizační, resp. diskriminační náboj vede k zaškatulkování žáka, který se nějak odchyluje od „normy“. Tyto etablované termíny (viz např. školský zákon) by měly být de lege ferenda nahrazeny jinými. Je možné se např. přiklonit k termínu „žák/student s rozmanitými schopnostmi“, o kterém hovoří také např. Kasíková a Straková (2011). Tento termín akcentuje heterogenitu jako normu ve vzdělávání a je víc spjat s individuálními potřebami žáka. Navrhovaný termín je jistě vhodnější, protože natolik nepodporuje utváření negativních stereotypů ve vnímání zejména žáků s postižením intaktní populací.

Výše uvedené základní teoretické koncepce mohou být fundamentem k syntetizujícímu vymezení zde diskutovaného a klíčového pojmu. Pojmem inkluzivní vzdělávání definujeme tu realitu života, která se odehrává v hlavním proudu vzdělávání běžné školy, kde je jako

norma akceptována fyzická, intelektuální, emocionální, sociální, jazyková či kulturní heterogenita a kde dochází k optimálnímu rozvoji všech žáků bez rozdílu, a to vzhledem k jejich individuálním edukačním potřebám a potenciálu.

Inkluzi není možné reflektovat výlučně na úrovni vzdělávání. Své přesahy má i do oblasti mimoškolní (Thomas, Walker, Webb In Maloney, Topping, 2005; Pantazis, Gordon, Levittas, 2006; Slepíčková, Vaňurová In Pančocha et al., 2013). O inkluzi je možné hovořit i např. v oblasti pracovního uplatnění či v oblasti volného času atd. Pojetí inkluze v širším společenském kontextu je možné vyjádřit v definici Farrella a Ainscowa: inkluze je proces, ve kterém školy, komunity, místní samosprávy a vlády usilují o redukci bariér, které brání participaci a vzdělávání pro všechny občany (Farrell, Ainscow, 2002, s. 3). Kvalita sociální inkluze je však do značné míry výsledkem procesu inkluze v oblasti vzdělávání. O škole neuvažujeme pouze v rovině zprostředkovatele vědění, ale jako o instituci, kde, jak upozorňuje Havlík a Kořa (2007) či Lebeer (2006), jsou předávány normy sociálního chování, hodnotové vzorce, kde jsou formovány postoje k druhým lidem a kde je možné využít přirozený prostor pro nácvik sociálních dovedností a morálního chování.

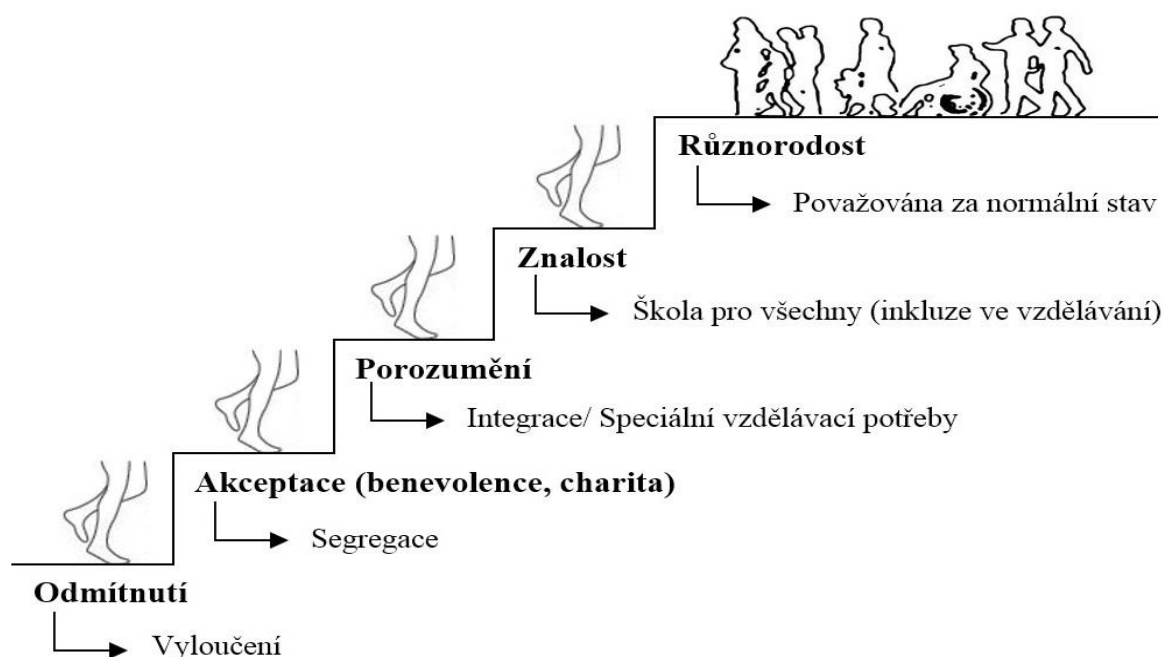
Inkluzivní vzdělávání vychází z tzv. sociálního modelu postižení (Oliver, 1990; Barnes, 1991), který nespatřuje obtíže v daném postižení osoby, nýbrž v důsledku uspořádání vnějšího prostředí. Každý člen společnosti zastává v životě řadu sociálních rolí, což platí i pro osoby s postižením. Sociální model postižení spatřuje překážky v komunitním (společenském) prostředí, které na základě diskriminačních, stigmatizačních či jiných mechanismů znemožňuje jedinci s postižením plnit sociální role. V kontextu vzdělávání je tedy podstatné, že problém není primárně vztahován k postižení či znevýhodnění žáka, ale k faktorům, které brání jeho participaci a začlenění do adekvátní reality (mezi tyto faktory lze zařadit např. psychosociální bariéry, postoje spolužáků k vrstevníkům s postižením, organizaci a formu výuky, výkonově zaměřené kurikulum, způsob školního hodnocení apod.). Inkluze klade požadavky na reformu školy, na způsoby, které povedou k pozitivní reakci na žákovskou rozmanitost, jež bude vnímána jako příležitost pro obohacení výuky. V inkluzivním pojetí vzdělávání je akceptace heterogenity jako normálního stavu vnímána jako prostředek ke snížení stigmatizace člověka, který se jakkoliv odlišuje. Koncept se zabývá kulturním étosem školy, pedagogickým odhodláním a organizačními způsoby uspořádání instituce. Na rozdíl od integrace, inkluze konstruktivně řeší otázky „jak zpřístupnit vzdělávání všem žákům v jejich komunitě od samého počátku jejich školní docházky až po ukončení“ či „jak nastavit

podmínky dané školy respektující specifika a individualitu žáků“. Sociální model postižení se začal ve světě prosazovat zhruba v 60. – 70. letech 20. století jako reakce na model medicínský, spatřující podstatu problému obzvláště v samotném postižení jedince, v jeho nedostacích. Ve vztahu k otázce definování kategorie „žák se speciálními vzdělávacími potřebami“, resp. „žák se zdravotním postižením“, byl v podstatě i v naší nedávné právní úpravě (zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon) reflektován medicínský model. V současné podobě školského zákona, který byl novelizován v roce 2015 zákonem č. 82/2015 Sb., je již v podstatně větší míře zdůrazňován sociální model, což je reflektováno především v klíčovém § 16 školského zákona. Podstatný posun je zřejmý v pojetí žáka se speciálními vzdělávacími potřebami. Podle školského zákona se takovým žákem rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření (tj. nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám osoby). Školský zákon v současné době klade patrný akcent na systém tzv. podpůrných opatření. Prostřednictvím tohoto systému pomoci mají žáci zajištěn rovnější přístup ke vzdělávání v běžných školách (to se týká zvláště té skupiny žáků, u kterých nebyla např. stanovena žádná zdravotní diagnóza, ovšem uplatnění podpůrných opatření je u nich nezbytné – např. žáci nacházející se v hraničním pásmu mentálního postižení). Podle Vítkové se realizují podpůrná opatření ve smyslu vertikálního modelu posuzování míry/hloubky příslušného postižení či znevýhodnění a z něj vyplývající potřeby podpůrných opatření (Vítková In Bartoňová, Vítková et al., 2016, s. 121). Novelizované znění § 16 školského zákona ve vyšší míře koresponduje se sociálním modelem a blíží se více k aktuálnímu paradigmatu inkluzivní edukace. Jak již bylo konstatováno, tradiční pojetí vzdělávání koresponduje více s modelem medicínským a je příznačné pro koncept integrace. Podle Vaňurové a Pančochy vycházely nejen lékařské vědy, ale také pedagogika z medicínského modelu postižení, jenž zdůrazňoval obtíže žáka a nutnost zmírnit jejich dopad prostřednictvím speciálních přístupů a metod (Vaňurová, Pančocha In Bartoňová, Vítková et al., 2010, s. 18). Poznatky lékařských věd významně determinují edukační proces žáků s postižením, stejně tak i jejich následnou profesní dráhu. Podle stanovené medicínské diagnózy je žákovi s postižením poskytována podpora zaměřující se zejména na rehabilitaci, reedukaci a kompenzaci jeho postižení. Vzhledem k normě dané společností, resp. k statistickému pojetí takové normy, jsou individuální

charakteristiky jedince s postižením (např. jeho schopnosti či výkony) ve srovnání s charakteristikami intaktní populace vnímány jako nedostatečné či podprůměrné. Lechta ve své práci cituje Eberweina, který v dané souvislosti uvádí, že pojem „norma“ je nutné považovat za fikci: do edukační praxe přicházejí děti s rozličnými socializačními zkušenostmi, výukovými (učebními) předpoklady, zájmy a potřebami a tato heterogenost žáků se v moderní pedagogice pokládá za nezpochybnitelnou. Pokud se tedy tato heterogenost žáků považuje za „normální“, je sotva možné hovořit o nějakých odchylkách od jakési statistické normy (Lechta, 2010, s. 20).

V kontextu vzdělávání zde momentálně probíhá přechodné období mezi integrací a inkluzí. Zde uvedené termíny (integrace a inkluze) by měly být používány prozatím, protože požadovaný nastávající přístup (trend) by měl směřovat k nevylučujícímu vzdělávání žáků. Heterogenita (z hlediska různých aspektů) by měla být považována za normální stav – normální je být „jiný“, nějak „odlišný“. Pakliže bude přijata tato myšlenka a uvedený princip ve vzdělávání žáků, nebude již třeba nadále používat termíny jako „integrace“ či „inkluze“. Na úrovni jednotlivých států sledujeme v současné době dynamicky se rozvíjející proces inkluze, kdy jednotlivé země jsou v různé fázi své cesty k inkluzi (Watkins, 2007). Přesto je také patrné, že celá řada evropských zemí si zachovává duální model vzdělávání (Česká republika je toho důkazem) – tj. jak možnost vzdělávat žáky se speciálními vzdělávacími potřebami v běžné škole, tak i možnost realizovat jejich vzdělávání ve škole speciální (srov. Bazalová, 2006). Podle Lechty trval proces institucionalizace/fragmentace péče o děti s postižením přes 200 let a vedl k postupné edukační segregaci/selekcí dětí s postižením (Lechta, 2010, s. 35). Je proto třeba akceptovat skutečnost, že opačný trend, jímž inkluze je, nemůže být vnímán jako jakási krátkodobá „módní“ záležitost.

Obrázek 1: Kontinuum vývoje v oblasti vzdělávání žáků s postižením a znevýhodněním (modifikováno dle UNESCO, 2005, s. 24)



Inkluzivní vzdělávání představuje další vývojový stupeň, následující po integraci, který formuje pedagogiku jako vědní obor a posouvá ji do další, kvalitativně a hodnotově vyšší dimenze. Směřuje ke škole pro všechny, ve které je různorodost vnímána jako normální stav a společnost se nad touto heterogenitou nepozastavuje.

Inkluzivní vzdělávání vychází z koncepcí osobnostně rozvíjející pedagogiky či humanisticky zaměřených přístupů k edukaci. Tyto koncepce byly po roce 1989 v našich podmínkách teoreticky velmi notně rozvinuty (např. Štech, 1992; Spilková et al., 2005; Helus, 2009). V intencích proměny tradičního vzdělávání směrem k inkluzivní pedagogice je za významné východisko považována aktualizace přístupu k pojetí dětství. Jádrem tohoto pojetí je výrazné zesílení antropologického zaměření vzdělávání deklarovaného jako „obrat k dítěti“, tedy zvýšený zřetel k potřebám a možnostem rozvoje dítěte/žáka/studenta (Spilková In Lukášová, 2012). S ohledem na teoretické a praktické poznatky obecné i speciální pedagogiky spočívá změna v inkluzivně koncipované edukaci v uspokojování vzdělávacích potřeb všech žáků, a to ve společné komunitě, kde jsou respektovány individuální rozdíly a speciální potřeby žáků (Lebeer, 2006). V procesu transformace tradičního modelu vzdělávání není v rámci inkluze akcentován pouze „obraz subjektu edukace“, ale v potaz je nutné vzít i proměnu na úrovni didakticko-organizační (obsah školního vzdělávání, cíle, metody

a formy vyučování a učení, hodnocení žáků ad.). Za stěžejní lze přitom spatřovat zejména aspekty vztahující se k individualizaci, vnitřní diferenciaci, kooperaci na společném předmětu a interakci v sociální skupině. Tannenbergerová (2013, s. 54) ve své práci cituje Wilhelma, který vymezuje základní přístupy a rozdíly tradiční/speciální pedagogiky a pedagogiky inkluzivní. Níže citované koncepty jsou v našem textu dále podrobněji rozvinuty a rovněž doplněny o vlastní teoretický náhled:

- *Obraz člověka:* V rámci tradičního přístupu jsou děti redukovány na své vady, na jejichž základě jsou selektovány do odpovídajících pedagogických zařízení. Vada či postižení stojí v centru pedagogického zájmu. Přístup inkluzivní pedagogiky staví na přesvědčení, že každý člověk je jednotou biologických, psychických a sociálních faktorů a je přijímán jako individuum. Z tohoto hlediska je proto potřebné vytvořit takový pedagogický systém, který zohlední všechny aspekty lidského bytí.
- *Sociální forma:* Školní systém vychází z toho, že stejně staré děti vytváří skupiny podle nadání, inteligence, stupně vývoje a volní úrovně, tedy homogenní skupiny. Proto se zdá, že výuka v klasických třídách vede k naplnění cíle. Naproti tomu inkluzivní pedagogika počítá s heterogenní sociální skupinou, tedy, že děti v jedné učební skupině se od sebe mohou lišit v úrovni schopností, dovedností, zájmů a potřeb. Rozmanité interakce jednotlivých členů skupiny vytváří rozhodující stimul osvojit si schopnosti jiných a získat takto nové dovednosti. Pro mnohé pedagogy, a to zejména pro ty, kteří se neztotožňují s myšlenkou inkluzivního vzdělávání, může být obtížné uznat, že heterogenní třídy mohou představovat skutečně hodnotné prostředí, ve kterém se rozvíjí a maximalizuje osobnostní potenciál každého žáka, jak intaktního, tak i žáka s postižením (Stanovich, Jordan, 1998).
- *Didaktický základ:* Tradiční školní systém spočívá v principu selekce podle výkonnostních kritérií. Tato kritéria jsou determinována daným obsahem vzdělávání. Princip selekce vede k tomu, že všechny typy škol jsou „zvláštní školy“. V inkluzivním systému školy je věnována zvýšená pozornost takové pedagogické aktivitě, která je založena na kooperaci všech žáků a nikoliv na selekci. Děti v jedné třídě pracují na společné věci; každé dítě na své úrovni vývoje a pomocí aktuálních kompetencí v oblasti myšlení a jednání.
- *Vzdělávací obsah:* Prostřednictvím redukováných a rozkouskovaných vzdělávacích obsahů vychází tradiční školní systém z toho, že pro určité děti je vhodný pouze konkrétní

obsah vzdělávání – ipso facto žák jest tzv. „artefaktem tradičního kurikula školy“ – ten je zpravidla orientován a redukován na jednostranné osvojení kognitivních cílů výuky a je navíc tvořen s ohledem na určitý typ školy. Inkluzivní pedagogika o žádném zúžení vzdělávacích obsahů neuvažuje. Obsah vzdělávání má reflektovat požadavky tzv. postindustriální společnosti (Bell, 1976), která zdůrazňuje význam vzdělávání s ohledem na rozvoj kulturního, hospodářského a sociálního kapitálu. Prostřednictvím didaktické analýzy vzdělávacích obsahů je formulován požadavek, že vzdělávací obsah nemá být orientován a redukován na pouhé osvojení vědomostí, dovedností či návyků. Má v něm být rovněž promítnuta nezbytná emocionální dimenze. Žáci si mají osvojit nejen výše uvedenou tradiční „triádu“ (tedy vědomosti, dovednosti a návyky), ale vzdělávací obsah má rovněž korespondovat s Delorsovými čtyřmi pilíři formulovanými pro vzdělávání 21. století, tedy: 1) Učit se poznávat spojováním dostatečně širokých obecných znalostí s příležitostmi pracovat v malém počtu předmětů do hloubky. Současně to znamená učit se učit, a to tak, aby bylo možno těžit ze vzdělávacích příležitostí v průběhu celého života. 2) Učit se jednat, aby bylo možné si osvojit nejen profesní dovednosti, ale rovněž v širším smyslu kompetenci vyrovnávat se s různými situacemi a pracovat v týmech. Zároveň to značí učit se jednat v podmínkách různých sociálních a pracovních činností, které mladí lidé vykonávají. 3) Učit se žít společně rozvíjením pochopení pro ostatní lidi a přijetím myšlenky vzájemné závislosti – účasti na společných projektech a učením se zvládat konflikty – v duchu úcty k hodnotám pluralismu, vzájemného porozumění a míru. 4) Učit se být, a to tak, aby se úspěšně rozvíjela samotná osobnost člověka, který by byl schopen jednat s větší autonomií, samostatným úsudkem a osobní odpovědností (Delors, 1997, s. 57). Výuka je tedy rozprostřena do značné šíře, je pojednávána komplexně, a to s ohledem na vztah kognitivních, afektivních a instrumentálních aspektů učení.

- *Diferenciace a individualizace*: Tradiční pojetí uplatňuje tzv. segregaci vnější diferenciací. Jestliže dítě nesplňuje normu výkonnostních kritérií pro daný typ školy, bývá vyloučeno (segregováno) a přiřazeno jiné pedagogické instituci s jinými kritérii. Také v tomto typu školy jsou děti rozděleny podle principu homogenity do zdánlivě stejnorodých učebních skupin. Vnitřní diferenciaci a individualizaci, která je klíčová pro koncept inkluzivní pedagogiky, je založena na principu, že každé dítě má v rámci učební skupiny možnost rozvíjet se svým vlastním způsobem (individuálně), a to kontinuálně od jedné úrovně

svých kompetencí k úrovni vyšší (viz např. teorie Mastery learning, Bloom, 1976). Individualizace vyučování probíhá formou diferenciací. V širším pojetí je možné diferenciaci chápat jako realizaci edukačních kroků vzhledem k dané heterogenitě žáků (Tomlinson, 1999). Základním atributem vnitřní diferenciací je rozdělování žáků do skupin nikoliv výlučně podle jejich inteligenčního kvocientu, nýbrž vzhledem k celé řadě dalších kritérií (např. věk, pohlaví, schopnosti či zájmy). Uplatnění principů individualizace a diferenciací si žádá vyšší nároky na učitelskou přípravu. V procesu rozvoje žákovy osobnosti se jako klíčová jeví diagnostická činnost učitele (na základě této činnosti jsou následně formulovány a konkretizovány edukační cíle – ty mají být pro žáka dostatečně podnětné a má být k jejich naplnění motivován. Dále jsou specifikovány organizační postupy výuky a hodnocení žáka – to by mělo mít především formativní charakter spíše než charakter sumativní).

- *Kurikulum*: Každý typ školy má v rámci tradičního pojetí vlastní kurikulum (učební plán). Výukové cíle jsou „napasovány“ na zdánlivě specifickou skupinu žáků. Nenaplnění učebních cílů může vést k vyloučení z daného typu školy. Pro inkluzivní pedagogiku je typické jedno společné kurikulum. Vzdělávání podle společného kurikula, jak podotýká Kratochvílová, vychází z rovných příležitostí, umožňuje žákovi přístup k základnímu kurikulu a v případě potřeby jeho modifikaci (Kratochvílová, 2013, s. 96). Společné kurikulum má všem dětem nabízet obsahy relevantní pro život tak, že mohou objevovat svět – nejprve od základů, potom logicko-abstraktně. Individualita dětí je rozhodující pro to, jakými obsahy se dítě zabývá.

Základní komparace principů a rozdílů tradiční/speciální pedagogiky a pedagogiky inkluzivní naznačuje, že inkluzivní pedagogika čerpá z moderních (ale rovněž i z alternativních) přístupů k edukaci. Je nutné poznamenat, že v soudobé pedagogické teorii i praxi je koncept inkluzivní pedagogiky celosvětově novým fenoménem a dosud není dostatečně etablován a systematicky rozvinut. Z tohoto důvodu jsou psychodidaktická východiska a metodické principy inkluzivní pedagogiky pojímány mnohdy nejednotně. Celá řada autorů proto v současné době následuje výzkumný trend, který klade důraz na otázku „jak efektivně realizovat inkluzivní edukaci“ (např. Maloney, Topping, 2005; Florian, Black-Hawkins, 2011; Florian, Spratt, 2013 ad.), namísto dřívějších teoreticko-výzkumných tendencí, které byly zaměřeny na zdůvodnění potřeby inkluzivní edukace (např. Mitchell, 2008).

1.3 Psychosociální aspekty determinující proces integrace/inkluze na mikrosociální úrovni školní třídy

V souvislosti s transformačním úsilím v podmínkách našeho současného vzdělávání je v procesu integrace/inkluze možné shledat řadu faktorů, které ovlivňují úspěšnost tohoto procesu. Souhrnně hovoříme o faktorech, které se uplatňují na úrovni *makrosociální*, tj. na nadnárodní a státní úrovni (např. legislativní rámec pro oblast vzdělávání, koncepce a strategie vzdělávací politiky; systém financování školství); *mezosociální*, tj. na úrovni dané školy (např. kulturní a hodnotová dimenze školy, organizační předpoklady, personální, materiální či finanční zajištění), a konečně na úrovni *mikrosociální*, tj. na úrovni školní třídy (do této úrovně zahrnujeme psychosociální aspekty, tedy proměnné vztahující se k psychologickým a sociálním faktorům ovlivňující vztah mezi intaktní žakovskou populací a žáky s postižením). Výše uvedené úrovně jsou vzájemně provázané a jako komplexní faktor tvoří podmínku pro zdárnou integrativní/inkluzivní edukaci. Na jednotlivých úrovních je ale možné rovněž shledat i určité bariéry, které mohou proces integrace, ale zejména inkluze znesnadňovat. Na úrovni makrosociální je závažným problémem České republiky např. nedostatečné systémové financování primárního a taktéž sekundárního vzdělávání, jak dokumentují statistiky Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Ve srovnání s ostatními členskými státy OECD Česká republika výrazně zaostává ve financování základního a středního školství. Z dostupných a nejnovějších statistik OECD (2016) vyplývá, že v roce 2013 vydala Česká republika na základní a střední školství pouhých 2,7 % svého hrubého domácího produktu, přičemž průměr OECD činil 3,7 % (OECD, 2016, s. 206). Nedostatečné systémové financování školství je tak možné považovat za důležitý a stěžejní předpoklad, který negativně ovlivňuje proces realizace inkluze v naší zemi. Mezi aktuální a významné překážky na makrosociální úrovni je dále možné zařadit např. současné „encyklopedické“ pojetí vzdělávání a v tomto smyslu též orientované kurikulum (blíže viz např. Janík et al., 2010). Na mezosociální úrovni je možné uvažovat např. o bariérách materiálních (nedostatek adekvátních pomůcek pro práci s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami), profesních (nedostatečné speciálně pedagogické vzdělání nebo jeho úplná absence u učitelů na prvním i druhém stupni základní školy; nedostatečná kompetence pro spolupráci s dalšími odborníky – lékaři, psychology, speciálními pedagogy, sociálními pracovníky) či o ba-

riérách interpersonálních (spolupráce s rodiči, a to jak žáků s postižením tak s rodiči intaktních dětí; vzájemná kooperace mezi pedagogickými a nepedagogickými pracovníky) apod. (srov. Armstrong, Armstrong, Barton, 2016).

Přeměna školského systému směřující k inkluzi je vyžadována nejen na makrosociální a mezosociální úrovni, nýbrž i na mikrosociální úrovni školní třídy. Podle Šafra, Bayera a Sedláčkové je mikrosociální úroveň nezastupitelná, protože kohezní společnost vyrůstá vždy z konkrétních modů chování a postojů, a nikoliv z abstraktních celospolečenských koncepcí. Rozhodujícím prostředím, v němž taková společnost vzniká, jsou konkrétní mezilidské vztahy (v konkrétních lokálních komunitách) (Šafr, Bayer, Sedláčková, 2008, s. 266). Jak již bylo konstatováno v závěru předešlé podkapitoly, výzkum v oblasti inkluzivní pedagogiky je v současné době orientován zejména na otázky její praktické aplikace. V intencích takto koncipovaných výzkumů jsou proto zvažovány i další relevantní proměnné, které determinují úspěch procesu integrace/inkluzie zejména žáků s (mentálním) postižením do hlavního vzdělávacího proudu. Badatelská pozornost je orientována na identifikaci, analýzu a proměnu postojů, ale stejně tak i na překonání rigidních názorů, nesprávné porozumění a přesvědčení, a to u různých subjektů, jež proces integrace/inkluzie přímo determinují a ovlivňují (tj. zejména učitelé, nepedagogický personál, žáci s postižením, rodiče ad.). Mimoto, zcela zásadní opodstatnění má výzkumná činnost zaměřená na shora uvedené proměnné, a to u intaktních žáků. Řada výzkumů, především ze zahraniční provenience, totiž poukazuje na skutečnost (např. Laws, Kelly, 2005; Fox, Buchanan-Barrow, Barrett, 2007; Požár, 2007; Nováková, 2012), že kvalita vztahu mezi intaktní žakovskou populací a žáky s postižením v běžné škole (což je signifikantní faktor úspěšné inkluze), je determinována mimo jiné množstvím relevantních informací, postoji či představami intaktních žáků o integrovaných/inkludovaných vrstevnících s postižením. Mylné představy (miskoncepce), negativní postoje (předsudky či stereotypy) intaktních žáků nebo dostatečné neporozumění handicapu či obtížím, jež žáci s postižením mají, jsou klíčovými aspekty úspěchu integračního/inkluzivního procesu (srov. Nowicki, Sandieson, 2002; Sherman, Sherman, 2013). Lechta (2010) cituje Požára, který podotýká, že v souvislosti s konceptem inkluze je nutné připravit i intaktní lidi na život ve společnosti, kde byli, jsou a zjevně budou lidé s různými druhy postižení. Integrativní/inkluzivní snahy v oblasti vzdělávání bychom měli vnímat jako nástroj, který pomáhá překonávat předsudky, diskriminační postoje a stereotypní vnímání jedinců, kteří se jakkoliv liší. Neschopnost porozumět a respektovat odlišnost je příčinou

odmítnutí především těch žáků, kteří se od ostatních zjevně odlišují (z hlediska somatického či psychického). Podle Vágnerové, Hady-Mousové a Štecha (2001) intaktní populace jednoznačně diferencuje sociální význam jednotlivých postižení. Jak již bylo zmíněno, za jednu z nejvíce statisticky ohrožených skupin, které se ve vysoké míře týká riziko sociálního odmítnutí, marginalizace a následné segregace, je považována populace jedinců s mentálním a kombinovaným postižením. I pro samotnou pedagogickou praxi je toto riziko aktuální. Diskutovanou otázkou tedy je, jak intaktní žáci přijmou své integrované/inkludované vrstevníky s mentálním postižením do svého kolektivu. Bude-li reflektována celospolečenská konvence, postoje a akceptace této skupiny lidí s postižením, je reálné, jak rovněž vyplývá z řady výzkumů (u nás především viz Pančocha, 2013; Pančocha, Slepíčková In Bartoňová, Vítková et al., 2016), že v pedagogické praxi bychom se mohli setkat s tím, že i u intaktních žáků se tyto veskrze negativní postoje a miskoncepce projeví a že tedy i přijmou integrované/inkludované žáky s mentálním postižením spíše negativně, než žáky s jiným druhem postižení (např. se smyslovým postižením). Důvodů, které mohou vést k sociálnímu odmítnutí žáků s mentálním postižením, může být celá řada (např. nedostatečně rozvinutá úroveň sociálních či komunikativních kompetencí (viz práce Helmstetter, Peck, Giangreco, 1994; Slowík, 2010), obtížná předvídatelnost v jejich chování a jednání, nízká adaptabilita, estetické hledisko – viditelné deformace atp.). Mentální postižení představuje pro jeho nositele výrazné stigma a přisuzuje mu zpravidla velmi negativní sociální roli a status. To významně ovlivňuje osobnost jedince s postižením, formuje jeho identitu a sebepojetí (konceptem stigmatu ve vztahu k utváření identity se blíže zabývá např. práce Jahody a Markové, 2004). V prostředí běžné školy, kde je žák s mentálním postižením integrován/inkludován a intaktní žáci jej nepřijmou, mohou pro takového žáka nabývat na významu další, sekundární problémy. Žák s mentálním postižením se může v extrémních případech stát obětí šikany anebo může zastávat roli agresora (což je ale méně typické). U takto sociálně odmínutých žáků se však nejčastěji kumulují problémy v souvislosti s osvojením akademických znalostí a v souvislosti s běžnými požadavky a nároky kladenými školní institucí (Tipton, Christensen, Blacher, 2013). Ve vyšší míře se také vyskytují interpersonální konflikty s ostatními spolužáky, dostávají se pocity úzkosti, osamocení a izolace (Cook, Semmel, 1999; McDougall et al., 2004). Výjimkou nejsou ani problémy psychosomatického charakteru.

Pouhá přítomnost (integrace) žáka s mentálním postižením v kolektivu běžné školní třídy ještě nezaručuje, že bude svými intaktními vrstevníky plnohodnotně akceptován. Významnou úlohu v budování přijatelné atmosféry mezi intaktními žáky a žáky s postižením má učitel. V procesu integrace/inkluze se jako stěžejní jeví diagnostická činnost vrstevnických vztahů uvnitř dané školní třídy, ale zejména diagnostika prekonceptů intaktních žáků o mentálním postižení. Ta by měla být zaměřena především na analýzu představ, postojů a názorů intaktních žáků o mentálním postižení. V pedagogické praxi by měla být učiteli uplatňována diagnostika žákovských prekonceptů. Ve školním prostředí tak jde o neopomenutelnou a významnou činnost (Pivarč, Škoda, Doulík, 2012). Diagnostická činnost poskytuje učiteli aktuální a cenné informace a může mít rovněž signifikantní preventabilní charakter. Žákovská pojetí (prekoncepte) mentálního postižení mohou mít totiž podobu i zcela mylných představ a právě z tohoto hlediska mají pro pedagogickou praxi zcela zásadní význam, nota bene determinují kvalitu a úspěch procesu integrace/inkluze. Na základě diagnostické činnosti žákovských prekonceptů by měly být následně voleny vhodné výukové strategie, didaktické a organizační formy práce. Utváření relevantních vzorců chování a kladných vztahů mezi žáky s (mentálním) postižením a jejich intaktními vrstevníky je rozvíjeno především prostřednictvím kooperativních aktivit (obzvlášť na základě kooperativního učení a v souvislosti s využitím systému tzv. vrstevnických programů), spíše než na základě kompetitivních činností, které jsou typické zvláště pro tradiční model vzdělávání (srov. Gillies, 2004; Skallová, 2007).

- Vrstevnické programy (zde je možné zařadit celou škálu aktivit, a to např. vrstevnické vyučování, poradenství, mediaci atp.) mají v (inkluzivní) edukaci významné opodstatnění a je možné je považovat za další důležitý prvek v souvislosti s překonáváním psychosociálních bariér na mikrosociální úrovni školní třídy. Za základní princip a filosofii těchto aktivit je považována sociální interakce vrstevníků. Interakce mezi vrstevníky může být realizována při různých (edukačních) aktivitách, a často bývá podmíněna kooperativní činností. Např. při vrstevnickém vyučování se vychází z předpokladu, že výkonově, intelektuálně či osobnostně kompetentnější žák (v roli tutora/experta) zprostředkuje poznatky či požadované klíčové kompetence jinému žákovi přirozenější formou, než např. učitel (ten mu totiž nemusí být toliko blízký; nemusí se s ním ztotožnit do takové míry a z hlediska různých aspektů, jako vrstevník). Východiskem pro koncipování vrstevnických programů tedy je, že se dítě/žák v roli tutora/experta dokáže lépe identifikovat se svým

„doučovaným“ žákem-partnerem (ať už z hlediska potřeb, systému hodnot, norem, preferenční či názorové orientace) a pomáhá mu aktualizovat jeho potenciální vývojovou úroveň poznání.

- Kooperativní učení je možné v nejširším smyslu chápat jako soubor výukových metod, kdy žáci na základě vzájemné podpory kooperují na vymezeném cíli či problému. Základní východisko uvedené výukové strategie spočívá v tom, že učení je realizováno především v heterogenních, zpravidla 2 – 6 členných skupinách žáků. Každý žák má mít možnost uplatnit vlastní rozmanité schopnosti, přijmout zodpovědnost za vlastní konání i spoluodpovědnost za výslednou práci celé skupiny. Edukační proces založený na kooperativním učení však vyžaduje, aby učitel ve vyšší míře facilitoval kognitivní a sociální vývoj každého žáka a uvážlivě uplatňoval vlastní manažerské schopnosti (zejména vhodně rozděloval žáky do skupin – ať už podle úrovně znalostí, postojů; pomáhal s vymezením rolí; strukturoval úkoly tak, aby byly pro všechny žáky ve skupině srozumitelné apod.).

Ve shodě s Bartoňovou považujeme sociální interakci mezi intaktními žáky a žáky s mentálním postižením, která je navíc podpořena kooperativními aktivitami, za klíčový element inkluze. Je velmi důležité podporovat slučování jak v rámci třídy, tak i mimo ni. Stálý sociální kontakt mezi všemi žáky má pozitivní vliv na to, že žáci poznávají rozdíly mezi sebou a mezi lidmi obecně. Následkem toho se pak učí, jak zacházet s lidmi s postižením, a mohou se učit jeden od druhého. Pokud jsou žáci s postižením i žáci bez postižení v jedné třídě, je velká pravděpodobnost celkové sociální inkluze postiženého žáka do společnosti (Bartoňová In Bartoňová, Vítková et al., 2010, s. 245–246). Kooperace ve výuce (a pochopitelně i mimo ni) má mezi žáky své opodstatnění z toho hlediska, že zdůrazňuje kognitivní, ale hlavně afektivní a sociální cíle edukace.

Pozitivní vliv kooperativních aktivit na akademické výsledky žáků s mentálním postižením, na posilování pozitivních vztahů s intaktními vrstevníky a na schopnost přizpůsobit se potřebám ostatních žáků byl dokumentován v celé řadě výzkumů (např. Jenkins et al., 2003; Downing, 2005; Copeland, Cosbey, 2009; Slavin, 2011). Sociální interakce s intaktní žakovskou populací pomáhá žákům s mentálním postižením rozvíjet komunikativní, ale především sociální kompetence, které mají podstatný vliv na vývoj dalších interpersonálních vztahů, a to zejména v dospělosti (Tipton, Christensen, Blacher, 2013). Rozmanité interakce

jsou v inkluzivně orientovaných podmínkách rozvíjeny především v heterogenních sociálních skupinách, kde v rámci kooperativních aktivit jsou manifestovány rozličné žákovské zkušenosti, potřeby, schopnosti, znalosti, dovednosti apod. V tomto procesu se recipročně projevuje touha a potřeba učení se od druhých, zejména od vyspělejších (intaktních) vrstevníků. Již Vygotskij (2004) upozornil, že vývoj vyšších psychických funkcí je významně ovlivňován sociokulturními aspekty. Podle Vygotského teorie má v edukačním prostředí nepochybnitelnou úlohu právě sociální interakce, která determinuje psychogenezi žákovy poznání. V této souvislosti Vygotskij hovoří o tzv. zóně nejbližšího vývoje (z hlediska pojmovotvorného procesu a utváření představ žáků je nastíněná teorie blíže popsána ve druhé kapitole této práce). Podle Vygotského může být zóna nejbližšího vývoje chápána jako období, kdy se dítě blíží k nové vývojové etapě, ale ještě jí nedosáhlo, avšak za určitých podmínek (zejména za pomoci dospělého) jí může dosáhnout snadněji, než by tomu bylo při spontánním vývoji. Zónu nejbližšího vývoje charakterizuje jako vzdálenost mezi aktuální úrovní výkonu (tj. současnou, realizující se úrovní schopnosti dítěte řešit určitý úkol) a potenciální vývojovou úrovní. Tato vzdálenost může být překonána ve spolupráci s učitelem či jiným dospělým nebo i vyspělejším dítětem (Vygotskij, 2004, s. 72). V edukačním procesu je nutné monitorovat kvalitu sociální interakce (což je úkol zejména učitele), tedy, jakým způsobem si žák s mentálním postižením osvojuje obsah sdělení, zda nedochází k pouhému mechanickému napodobování (např. nějakého projevu) či zda si osvojuje podstatné prvky (např. probíraného učiva).

V podmínkách běžné školy, kde jsou žáci s postižením integrováni/inkludováni, jsou velmi často monitorovány i výkony (výsledky) intaktních žáků, a to převážně v akademické a sociální oblasti. V přehledové studii analyzovali Kalambouka et al. (2007) dílčí výzkumy, které se zabývaly vlivem inkluze na akademické výsledky intaktních žáků. Bylo zjištěno, že 9 % analyzovaných výzkumných studií potvrzuje negativní vliv (viz např. studie Dyson et al., 2004). Naproti tomu 58 % analyzovaných studií poukazuje na neutrální vliv a 23 % studií pak na pozitivní vliv inkluze na akademické výsledky intaktních žáků. Např. autoři Sharpe, York a Knight (1994) a také např. Ruijs a Peetsma (2009) uvádějí, že inkluze žáků s postižením neindikuje pokles v akademických výkonech intaktních žáků, jak se mnozí (hlavně odpůrci inkluze) obávají. Výzkumně byly rovněž vyvráceny obavy učitelů, ale zejména rodičů intaktních žáků, kteří považují kooperaci jejich dětí s žáky s postižením

za neprospěšnou a ohrožující akademické výsledky (Hunt et al., 1994). Studie si naopak všimají, že přítomnost žáků s postižením v kolektivu běžné školní třídy má pozitivní dopad na (inter)personální, sociální a občanské kompetence intaktních žáků (D'Alonzo, Giordano, Vanleeuwen, 1997; Švarcová, 2006), což je mimo jiné v souladu s požadavky inkluzivní edukace (v širším pojetí s hodnotovou preferencí vyspělých demokratických států). Vzhledem k současnému pojetí vzdělávání v České republice, kde je následován a rozvíjen inkluzivní trend, je nezbytné sledovat tedy nejen to, jaká je vzdělanostní úroveň intaktních žáků základních škol (z hlediska kognitivní vybavenosti a svébytnosti), ale také to, jak si intaktní žáci utváří a rozvíjí klíčové sociální a personální kompetence. Klíčové kompetence představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, ale rovněž souhrn postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2016). V současné společnosti by měli být intaktní žáci schopni utvářet kvalitní interpersonální vztahy a poskytnout podporu předně těm, kteří jsou limitováni z podstaty svého postižení (což u osob s mentálním postižením platí obzvlášť). To ovšem předpokládá, že prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení budou na patřičné úrovni a nebudou mít charakter závažných miskoncepce (jak v oblasti kognitivní tak i afektivní), které budou limitovat osvojení těchto zcela zásadních klíčových kompetencí.

2 ŽÁKOVSKÉ PREKONCEPCE

Odbornou komunitou je akceptována skutečnost, že způsob dětského (žakovského) poznávání, uvažování a interpretace okolního světa, který dítě obklopuje, ale jehož je samozřejmě i součástí, se v mnohých rovinách liší od porozumění a interpretací dospělých. Psychogeneze poznání dítěte je složitým konstrukčním a konstitučním procesem, na němž se podílí řada vlivů. Tento proces odráží různé činnostní, mentální aj. operace jedince, které sehrávají v ontogenetickém vývoji psychiky nezastupitelnou roli. Výsledkem tohoto procesu bývá vznik individuálně specifických charakteristik, resp. kognitivních struktur, které jsou relativně stabilní, subjektivně silně fixované a emocionálně podbarvené. Tyto individuální charakteristiky dítěte se projevují v prekonceptech o světě a jeho komponentech a odrážejí dosavadní způsob dětského poznání s různě diferencovanou kvalitou a i kvantitou nabytých informací a zkušeností.

Fenomén prekonceptů se dostává do popředí zájmu u různých odborníků z celé řady vědních oborů a disciplín. Nejvíce rezonuje v oblasti přírodních věd, méně pak mezi vědci ve společenskovědní a humanitní oblasti. Pozornost diskutovanému fenoménu je možné věnovat v několika rozsáhlých a poměrně širokých konsekvencích rovinách. Prekoncepty však mají obzvláště přímý vliv a dopad na relativně autonomní pole pedagogiky (diskutovat je možné např. otázky vlivu již získaných zkušeností na osvojení nových poznatků, prezentované v rámci výchovně-vzdělávacího procesu; možnosti dynamické modifikace prekonceptů či uplatnění vhodných strategií k překonávání nesprávných kognitivních struktur, tzv. miskonceptů). V širších souvislostech je možné tematiku prekonceptů problematizovat a rozvádět také např. z aspektu *epistemologického* (pozornost je možné upřít na formy a zdroje podílející se na genezi lidského poznání), *psychologického* (blíže rozkrývat analogie i difference ve vývoji porozumění pojmům; vzniku představ, předsudků či stereotypů) nebo *sociolingvistického* (napříč kulturami sledovat charakteristické znaky prekonceptů v rámci komunit či společností; analyzovat význam jazyka a jeho vliv na strukturaci poznání). Prohlínání výše uvedených aspektů umožňuje právě pedagogice, jako vědě o výchově a vzdělávání, nahlížet na prekoncepty jako na multidimenzionální konstrukt, čímž je možné klást a rozkrývat praktické otázky vlastní zejména tomuto vědnímu oboru s cílem obohatit o získané poznatky reálnou školní praxi. Studium, analýza a znalost prekonceptů představuje pro současnou pedagogiku východisko k pochopení mechanismů vzniku a geneze kognitivních

struktur v interferenci se školními poznatky. Pozornost je zvláště soustředěna na otázky dětského poznávání, získávání informací a jejich vnitřní zpracování. V posledních zhruba třiceti letech je tak u nás možné, pod vlivem společenských změn a s ohledem na inovativní trendy v pedagogice západních zemí, zaznamenat transformaci v různých doménách vzdělávání (blíže např. Rýdl, 2003; Spilková et al., 2005). Pedagogika, resp. české školství stále čelí na prahu třetího tisíciletí výzvam přerodu v progresivní, flexibilní, smysluplné a dostupné vzdělávání odpovídající potřebám tzv. informační společnosti, pro kterou je charakteristický bouřlivý, doslova expanzivní nárůst poznatků a informační dostupnosti. Respekt plurality poznání, systematická výchova k orientaci v množství poznatků z rozličných sfér společenského, kulturního a vědeckého života patří mezi základní cíle soudobého vzdělávání. Vzdělávání musí klást akcent nikoliv na předávání vyčerpávajícího množství znalostí, nýbrž na rozvoj kompetencí, které žákům umožní informace a prameny poznání smysluplně a logicky tříbit, kriticky hodnotit a využívat v reálném životě. Dnes výrazně redukovaný tzv. informační monopol školy, charakteristický ve vzdělávání v období totalitního režimu, je doplněn a aktualizován rozmanitým spektrem informačních zdrojů a pramenů poznání (zejména médií a digitálními informačními technologiemi), které prekoncepce žáků ovlivňují. S ohledem na rozsáhlé a všestranné působení exogenních a endogenních vlivů na prekoncepce žáků zůstává otázkou, jak se s těmito poznatkovými strukturami žáků ve výuce vyrovnat a jaký vliv mají na tyto struktury dosud uplatňované koncepce vzdělávání.

Transformace pojetí vzdělávání představuje základní východisko a předpoklad pro vnitřní reformu současné české školy. Paradigmatické proměny v pojetí edukace reflektují společenskou potřebu přehodnocovat přístup k dosud stále preferovaným a převládajícím teoriím ve vzdělávání, založeným na transmisi hotových poznatků, směrem k aktivní konstrukci poznání⁹. Tradiční transmisivně-instruktivní model a konstruktivistický model řízení učební činnosti žáků iniciovaly u odborníků zájem o epistemologickou analýzu vyučování, učení, způsobu poznávání a osvojování poznatků. Oba zmíněné modely reprezentují odlišné myšlenkové proudy. Je proto logickým vyústěním, že i ve vztahu k žakovským prekonceptům je u těchto modelů možné identifikovat klíčové polaritu v epistemologické povaze výstavby

⁹ Pozn. autora: S uvedenou transformací vzdělávání souvisí i východiska proměny na úrovni didakticko-organizační (tj. v obsahu vzdělávání, cílech, metodách a formách vyučování a učení, hodnocení žáků apod.), o kterých bylo stručně pojednáno v předcházející kapitole této práce.

poznání, která je v úvodu této kapitoly v úzu pedagogických interpretací a implikací ve stručnosti diskutována.

Teoretické principy tradičního transmisivně-instruktivního modelu řízení učební činnosti žáků orientují pedagogické uvažování jednostranně – na otázku, jak zpracovat obrovské penzum současného vědeckého poznání do obsahu vyučování (Held, Pupala, 1995). Z epistemologického hlediska vyústily pro tento model vzdělávání, resp. vyučování rovněž praktické implikace, a to jakým způsobem zprostředkovat množství informací a vědeckých poznatků samotným žákům ve výuce. Charakteristickým rysem pro tradiční transmisivně-instruktivní pojetí vzdělávání je, že poznatky žákům jsou předkládány mnohdy v abstraktní a izolované sémantické podobě. Jako takové mohou být žáky sice zapamatovány, avšak mnohdy bez jejich hlubšího pochopení. Vědecko-výzkumné nálezy obzvláště z neurofyzologie a psychologie ukazují, že předávání hotových poznatků nemůže mít žádoucí vliv na utváření komplexního poznatkového systému žáků a na dynamickou modifikaci prekonceptů. Mechanismus poznání redukován na pouhé memorování často značného kvanta pojmů, vzorců, algoritmů či teorií vede spíše k intelektuálnímu drilu a podporuje vznik paralelních pojetí (prekonceptů). Předávání poznatků v podobě hotových a neměnných „faktů a pravd“ nemůže u žáků podporovat rozvoj dnes tak žádoucího kritického myšlení a metakognice, ale naopak podporuje rozvoj reproduktivního myšlení. Mimo jiné, v transmisivním vyučování dochází také k předávání verbalizovaných hodnot a zásad chování a předpokládá se, že „žádoucí představy“ ve vědomí žáka automaticky povedou ke „správnému“ chování (Spilková et al., 2005, s. 31). Takováto „socializační“ funkce školy zcela jistě nemůže podporovat demokratické principy, na kterých je naše současná společnost postavena a ani nemůže korespondovat s inovativními trendy a základními východisky transformace vzdělávání ve smyslu humanizace školství. Kaščák a Pupala (2009) upozorňují, že by se pedagogika měla zříct masivních forem frontálního formování a měla by se začít zdůrazňovat pedagogická orientace na subjektivní dynamiku žáků ve smyslu obratu k dítěti, jeho dosavadním zkušenostem, prožitkům, potřebám a k celkovému osobnostnímu rozvoji všech jeho potencialit (Helus, 2009). Vzdělávací teorie a modely transmisivně-instruktivního pojetí řízení učební činnosti žáků totiž dostatečně nezohledňují dosavadní zkušenosti, znalosti, dovednosti, ale ani emocionální prožitky, které žáci získali během svého života a které se právě v jejich prekonceptech odrážejí (srov. Tonucci, 1991). V tradičním pojetí vzdělávání nebývají prekoncepty žáků příliš doceněny, nebývají nosným pilířem vyučování. Prekoncepty, resp. miskoncepce

ovšem zásadně ovlivňují procesy vyučování a učení, neboť ve škole vstupují do konfrontace s vědeckými představami, které zde prezentují učitelé (Janík, Stuchlíková, 2010), a také se významně spolupodílí na jednání a chování jedince i mimo školní prostředí, což může mít v důsledku podstatný vliv na socializaci dítěte a kvalitu interpersonálních vztahů.

Teoreticky, empiricky, ale především již historicky překonaný transmisivně-instruktivní model vzdělávání má v českém školství stále svou pozici. Pozvolný obrat od akcentu na transmissi poznatků v hotové podobě je možné v našem školství registrovat především po pádu železné opony. Kurikulární politika českého školství směřuje k přístupům, které staví do popředí koncepce a východiska reprezentující model tzv. aktivního člověka, který se při utváření vlastního epistémé opírá o vlastní prekoncepce – ty jsou v tomto smyslu chápány jako samotné nástroje poznání (Giordan In Bertrand, 1998). V protikladu k transmisivně-instruktivnímu pojetí vzdělávání stojí podle některých autorů (např. Wood, 1998; Vyskočilová, Dvořák In Kalhous, Obst et al., 2002) konstruktivismus. Ve vztahu k žákovským prekonceptům je možné zhruba od poloviny 80. let minulého století (u nás zhruba od 90. let minulého století) zaznamenat především v západních zemích Evropy a USA zvýšený zájem konstruktivisticky orientovaných badatelů o analýzu epistemologické výstavby poznání žáků akcentující sociální aspekt původu poznání a o analýzu školního vyučování.

Konstruktivismus je vymezen jako široký proud teorií ve vědách o chování a sociálních vědách, zdůrazňující jak aktivní úlohu subjektu a význam jeho vnitřních předpokladů v pedagogických a psychologických procesech, tak důležitost jeho interakce s prostředím a společností (Mareš, Průcha, Walterová, 2003, s. 105). Konstruktivismus je především vlivný a široký proud, který má nesčetně mnoho podob a proto je velmi problematické ho jednoznačně definovat (srov. Powell, Kalina, 2009). Ani jako model řízení učební činnosti žáků není možné považovat konstruktivismus za jednotný. Konstruktivismus je třeba spíše vnímat jako směr, který se začíná objevovat v didaktickém myšlení jako způsob odlišného uvažování nad problematikou poznávání žáků a jako způsob proměny koncipování modelů vyučování a učení. To, co tento myšlenkový směr však sjednocuje, je základní idea o poznávajícím subjektu jako o aktivním činiteli při utváření vlastního poznání, který toto své poznání aktivně konstruuje při práci s různými prameny a zdroji informací, elaboruje významy vlastní zkušenosti a zasazuje je do svých preexistujících kognitivních struktur. Především v české pedagogické odborné literatuře je konstruktivismus mnohdy charakterizován jako teorie vysvětlující epistemologickou pozici poznávajícího subjektu, kdy poznání nemůže být

získáno pasivně, tedy bez kognitivního úsilí (aktivity) poznávajícího subjektu (tzv. naivní konstruktivismus). Podle Glasersfelda, kterého cituje Pupala a Osuská, je pro konstruktivistickou pozici důležitá ale také funkce kognice, která je adaptivní, umožňuje vytvářet životaschopné vysvětlení na základě zkušenosti, praxe a cíle subjektu. Dle citovaných autorů je však tento uvedený princip kontroverzní – kritika se týká problému nemožnosti poznávat samotnou ontologickou realitu (tzv. radikální konstruktivismus) (Pupala, Osuská, 2000, s. 110). Jinými slovy, adaptabilita odkazuje k tomu, že jedinec je schopen konstruovat vlastní subjektivně specifické koncepty a obrazy světa, ne však objektivně-nezávislou pravdu o světě a jeho komponentech. V interferenci se školními poznatky nemohou být osobité konstrukty žáků indiferentní vůči kulturním a sociálním vlivům, ale jsou pod jejich přímým vlivem. To znamená, že současné teze konstruktivismu stojí na předpokladu, že poznání je sice produktem lidské aktivity, ale také podmíněné sociálním kontextem (kulturními zvyklostmi, jazykovými sociálními interakcemi), jenž toto poznání determinuje a ovlivňuje. Podle Pupaly je na učení nazíráno jako na sociální proces vytváření významů o zkušenosti v termínech existujících kategorií poznání. Tyto kategorie jsou produkovány kulturou, jsou přenášeny v sociokulturním prostředí a v tomto kontextu účinkují při tvorbě poznání jednotlivce. Poznání je tedy sociálně zprostředkované a personálně elaborované (Pupala In Kolláriková, Pupala, 2001, s. 176).

Konstruktivismus, jako teorie vyučování, se explicitně zaměřuje na žákovy poznatkové struktury, tj. prekoncepce. Na rozdíl od jiných vzdělávacích teorií (např. transmisivně-instruktivních), konstruktivistický model řízení učební činnosti využívá prekoncepce žáků ve výuce systematicky a záměrně s nimi pracuje, čímž dochází k neustálé reflexi poznatkového systému žáka (včetně jeho prekonceptů o fenoménech) či jeho případné modifikaci (pokud má charakter miskonceptů) směrem, jenž koresponduje s aktuálním poznáním v dané vědecké oblasti. Aktivní konstrukce poznání žáka a s tím související dynamická modifikace prekonceptů spočívá v tom, že nové, kvalitativně hodnotnější a strukturovanější poznávací schéma je vytvářeno rekonstrukcí dosavadní kognitivní struktury. Výstavba (vědeckého, resp. školního) poznání je tedy v edukačním procesu založena především na stávajících kognitivních a interpretačních strukturách, dosavadních individuálních zkušenostech a charakteristikách, které se v prekonceptech žáků promítají. Důležitým prvkem pedagogického konstruktivismu je v této souvislosti orientace nejen na žákovu aktivitu při utváření vlastního poznání, ale i na jeho motivaci, spontaneitu a emocionální prožitky, neboť ty jako takové

konstrukci poznání ovlivňují (Hofer, Pintrich, 2002; Palmer, 2005). Interakci mezi kognitivním a emocionálním aspektem poznávání a učení potvrzuje také celá řada výzkumných studií (např. Storbeck, Clore, 2007; Vosniadou, 2013). Jednostranná kultivace žákovy osobnosti ve smyslu intelektuálního drilu potlačuje v transmisivním pojetí vyučování důraz na intrinsickou motivaci, touhu a potřebu aktivně poznávat, neboť žáci jsou často odsouzeni do role pasivních recipientů předkládaných informací. Ve svém důsledku takto nevyvážená kultivace potlačuje celkový rozvoj žáka, tedy i jeho postoje, emocionálních, mravních a sociálních komponent osobnosti. Odklon od tradičního pojetí vzdělávání k celostnímu rozvoji kognitivních, afektivních a konativních složek žákovy osobnosti je charakteristický pro osobnostně rozvíjející pedagogiku, vycházející i z principů konstruktivistického vyučování. Prostřednictvím systému pedagogických strategií a metod (tj. např. kooperativní vyučování, vrstevnické programy apod.) klade konstruktivismus akcent na nezbytný sociální rozměr vyučování, čímž je zdůrazňována mimo jiné podstata sdíleného sociálního poznání žáků (žáci se učí poznávat sami sebe, ale i své okolí; učí se orientovat v rozmanitých životních situacích ad.). Konstruovaná znalost je sociálně přenášena jako výsledek kulturních zkušeností a interakcí s ostatními příslušníky této kultury (McRobbie, Tobin, 1997; Kim, 2016).

Přestože se v uplynulých desetiletích realizoval nespočet výzkumů (zejména ve světě), které dokumentují a doceňují konstruktivisticky zaměřené koncepty vyučování, není obzvlášť v naší reálné školní praxi implementace těchto poznatků systematicky zajištěna. Pedagogický konstruktivismus, jako model řízení učební činnosti žáků, má své především aplikační limity a byl podroben také kritice (viz např. O'Loughlin, 1992; Rendl, 2008; Gordon, 2009). Z epistemologického, psychologického a psychodidaktického hlediska ovšem představuje jednu z nejvýznamnějších teorií reflektující problematiku prekonceptů. S přihlédnutím k poznatkům tohoto významného myšlenkového směru bude v další části textu téma žákovských prekonceptů podrobněji elaborováno. Cílem následujících pasáží textu bude provést teoretickou exemplifikaci klíčových pojmů, nastínit teoretická východiska problematiky, vymezit základní vlastnosti prekonceptů a analyzovat současný stav poznání výzkumů, zaměřených na psychogenezi žákovy poznání.

2.1 Epistemologický „původ“ prekonceptí

2.1.1 Terminologická analýza a vymezení klíčových pojmů

Na terminologickou nejednotnost a variabilitu ve vztahu k označování fenoménu prekonceptí (tedy toho, jak si děti, žáci, studenti, ale např. i učitelé představují různé jevy, zákonitosti či děje a jak je interpretují) je v odborné literatuře upozorňováno po dlouhá léta (např. Clement, Brown, Zietsman, 1989; Koballa et al., 1990; Gavora, 1992; Smith, diSessa, Roschelle, 1993; Yip, 1998; Limón, 2001; Doulík In Škoda, 2005; Treagust, Duit, 2008; Mandíková, Trna, 2011; Leonard, Kalinowski, Andrews, 2014; Harrell, Subramaniam, 2015 ad.). Relativně široký proud výzkumných studií žákovských prekonceptí obohacuje vedle empirických nálezů rovněž i pojmový aparát pro označení zde studovaného fenoménu. Terminologické variace jsou zřetelné v česko-slovenské a zejména angloamerické odborné literatuře. Již Mareš a Ouhrabka (1992) v původní stati věnující se tematice žákovských pojetí poukázali na to, že především v cizojazyčné odborné literatuře se pro označení tohoto fenoménu ustálilo několik termínů. Mareš s Ouhrabkou zmapovali odbornou literaturu v období na přelomu 90. let 20. století a ve své publikaci uvádí celkem 8 rozličných termínů používaných k obecnému označení žákovských prekonceptí. Na terminologickou analýzu Mareše a Ouhrabky navázal v roce 2005 Doulík (viz Doulík In Škoda, 2005), který ve své práci realizoval ve srovnání s výše uvedenými autory obšírnější rozbor cizojazyčných (celkem 9) a česko-slovenských odborných zdrojů (celkem 2) za uplynulých 10 – 12 let. Doulík provedl analýzu celkem 180 příspěvků zabývajících se zjišťováním dětských pojetí přírodovědných fenoménů. Zjistil, že pro označování fenoménu prekonceptí se v analyzované literatuře vyskytovalo celkem 28 různých termínů.

V současné době lze pouze orientačně (nikoliv však jednoznačně) určit, který z termínů je v odborné česko-slovenské a i cizojazyčné literatuře etablován. Respektive lze toto konstatovat pouze na základě provedené analýzy Doulíkem, a to v horizontu let 1993 – 2005, a také především pro literaturu z angloamerické provenience. V cizojazyčné odborné literatuře se podle Doulíkovy analýzy nejčastěji vyskytují termíny jako „student’s conception“, „student’s understanding“ či „misconception“. Doulíkova terminologická analýza českých a slovenských odborných časopiseckých zdrojů realizovaná v roce 2005 zpětně, tedy pro období let 1993 – 2005, byla uskutečněna pouze u dvou periodik (Pedagogika a Pedagogická revue). Autor nicméně konstatuje, zřejmě vycházejíc také z dalšího rozboru odborné

knižní literatury (analyzované knižní zdroje ovšem ve své práci neuvádí), že nejčastěji užívaným termínem je v českém a slovenském prostředí „žákovo pojetí (chápání) učiva“; „žákovy interpretace“ a „prekoncepty (prekoncepce)“.

Komparovat výsledky terminologické analýzy Mareše a Ouhrabky a Doulíka, z hlediska výskytu používaných termínů k označování fenoménu prekonceptů, je velmi obtížné, především z důvodu nejasného metodologického postupu, který uplatnili ve své analýze Mareš s Ouhrabkou. Vzhledem k posouzení stavu výskytu termínů, především v současné česko-slovenské a dále pak v cizojazyčné literatuře, se jeví jako nedostatečné vycházet pouze ze dvou základních zdrojů, které poskytují Mareš a Ouhrabka a Doulík. Mimo jiné i z tohoto důvodu byla v této práci provedena rozsáhlá analýza vybraných cizojazyčných (angloamerických) a česko-slovenských odborných periodik za časové období let 2006 až 2015 (včetně). Cílem analýzy bylo reflektovat současný stav ve vztahu k používané terminologii označující fenomén prekonceptů a z hlediska geneze pojmového aparátu komparovat výsledky této analýzy s Doulíkovým rozбором a určit tak, které termíny jsou v posledních zhruba 25 letech etablovány pro označení zde diskutovaného fenoménu. Analýza se v této práci dále zaměřovala na další dílčí aspekty, jako např. na věkové zastoupení účastníků výzkumu ve vztahu k problematice prekonceptů; na používané diagnostické a výzkumné metody; na typ (design) výzkumu prekonceptů; a na tematické oblasti, v nichž je výzkum prekonceptů nejčastěji realizován (výsledky analýzy těchto dílčích aspektů jsou předmětem diskuse v podkapitole 2.5).

K analýze odborných zdrojů bylo postoupeno celkem 10 vybraných cizojazyčných periodik indexovaných na Web of Science a celkem 10 česko-slovenských periodik (8 českých a 2 slovenská). Profilace renomovaných časopiseckých zdrojů byla orientována na oblast obecné pedagogiky, didaktiky, psychologie, pedagogické psychologie, pedagogického a psychologického výzkumu. Pro výběr především cizojazyčných (angloamerických) periodik byla jedním z důležitých indikátorů citační metrika daného časopisu. Analyzována byla hodnota 5letého impakt faktoru daného periodika pro rok 2015, což je tradiční a respektovaný metrický ukazatel hodnotící kvalitu a prestiž časopisu. 5letý impakt faktor, neboli faktor vlivu, reflektuje průměrný počet citací článků (zejména typu double-blind peer review) uveřejněných v konkrétním odborném periodiku pro dané časové období za uplynulých 5 let v roce vydání Journal Citation Reports. Podle Vavříkové (2009) přináší 5letý impakt faktor lepší náhled na hodnocení časopisů. Některé obory, jako např. pedagogika či psychologie,

dosahují nejvyšší úhrn citací vůči publikacím po delší časové periodě, proto se zdá 5letý impakt faktor ve srovnání s dosud používaným impakt faktorem s dvouletým intervalem vhodnější. Další metrikou, která byla kromě 5letého impakt faktoru brána v potaz, byl Hirschův h-index (bližší viz Hirsch, 2010), což je rovněž ukazatel predikující významnost periodika v dané vědní disciplíně. Nicméně tyto metriky nebyly jedinými kritérii pro posouzení vhodnosti daného periodika. Vedle 5letého impakt faktoru a h-indexu byly dále zvažovány další proměnné, jako např. jazyk periodika (do analýzy cizojazyčných periodik byly postoupeny příspěvky psané v angličtině), historie časopisu, předmětná specializace či výskyt periodika na seznamu potenciálních predátorských časopisů (periodikum by nemohlo být zařazeno do analýzy, pokud by se nacházelo v Beallově seznamu predátorských časopisů). Hodnoty 5letého impakt faktoru daného vědeckého časopisu byly získány prostřednictvím Journal Citation Reports, což je databáze poskytující statistické informace o vědeckých periodikách. Tato databáze je součástí prostředí Web of Science, do kterého jsou indexována periodika vysoké kvality. Prostřednictvím Social Science Edition (tj. vydání, které pokrývá zhruba 1700 časopisů z 55 oborů společenských věd), obsažené v Journal Citation Reports, byla periodika vybrána z kategorie „Education & Educational Research“ a z kategorie „Psychology, Educational“.

Vybraná cizojazyčná periodika (jejich výčet je uveden v tabulce 3), která byla postoupena analýze, patří mezi vysoce renomovaná a kvalitní. V roce 2015 se hodnoty 5letých impakt faktorů analyzovaných časopisů pohybovaly v intervalu od 2,913 (časopis *Early Childhood Research*) až k hodnotě 6,865 (časopis *Educational Psychologist*). Tato vybraná periodika lze z hlediska hodnot 5letých impakt faktorů pro daný rok a dané kategorie (v kategorii „Education & Educational Research“ se vyskytovalo celkem 230 časopisů a v kategorii „Psychology, Educational“ se vyskytovalo celkem 57 periodik) zařadit mezi dvacet nejprestižnějších. Kvalita a prestiž cizojazyčného vědeckého periodika byla dále nezávisle ověřována také prostřednictvím h-indexu. Hodnoty h-indexu daných periodik jsou volně dostupné v Google Scholar. Analyzována byla především kategorie „Social Sciences“ (podkategorie „Education“ a „Educational Psychology & Counseling“).

Kritériem pro zahrnutí česko-slovenských odborných periodik (jejich výčet je uveden v tabulce 4) do analýzy byla předmětná specializace časopisů, která se musela vztahovat do oblasti obecné pedagogiky a psychologie. Z hlediska stanoveného kritéria bylo možné považovat všechna vybraná periodika za relevantní. Většina vybraných pedagogických

a psychologických periodik z české provenience má dlouhou tradici svého působení. Všechna analyzovaná česká periodika (celkem 8) byla také v roce 2015 zařazena na „Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice“, přičemž Československá psychologie byla indexována v databázi Web of Science (hodnota 5letého impakt faktoru k roku 2015 byla dle Journal Citation Reports 0,207). Taktéž analyzovaná slovenská Studia psychologica byla v roce 2015 indexována v databázi Web of Science (hodnota 5letého impakt faktoru k roku 2015 byla dle Journal Citation Reports 0,596).

Vybraná časopisecká odborná literatura byla podrobena obsahové analýze ve vztahu k sledovaným proměnným za období od roku 2006 do roku 2015. Výjimku ovšem tvořily dva zdroje, slovenská Pedagogika a česká E-psychologie. U slovenského časopisu „Pedagogika“ (ISSN 1338-0982) bylo analyzováno pouze šest ročníků, neboť dané periodikum zpřístupňuje archiv svých čísel od roku 2010. Jiná situace nastala u českého časopisu „E-psychologie: elektronický časopis ČMPS“ (ISSN 1802-8853), kde bylo postoupeno k analýze sice celkem 10 ročníků časopisu, avšak v období let 2007 – 2016 (časopis uveřejnil své první číslo v roce 2007). Nicméně lze konstatovat, že obsahová analýza celkem 20 odborných zdrojů za uplynulých deset let je dostatečná a že výsledky této analýzy tvoří fundovanou platformu pro relevantní predikci v současné době používaných termínů, a to jak v česko-slovenské, tak i v cizojazyčné odborné literatuře. Výstupy této provedené analýzy tvoří také poměrně robustní základ pro následnou komparaci s výsledky analýzy, kterou realizoval Doulík (Doulík In Škoda, 2005). Syntéza poznatků obou studií má rovněž potenciál k identifikaci etablovaných termínů v souvislosti s označováním studovaného fenoménu v posledních zhruba 25 letech.

V rámci jednotlivých periodik byly analyzovány příspěvky podléhající oboustranně anonymnímu recenznímu řízení (tj. např. přehledové, metodologické, teoretické či empirické studie). Příspěvky typu úvodník, zprávy, diskuse či recenze nebyly předmětem analýzy. Obsahové analýze bylo podrobeno celkem 5853 abstraktů jednotlivých studií (z toho 3649 abstraktů z cizojazyčných periodik a 2204 abstraktů z česko-slovenských periodik). Pokud z abstraktu vyplývalo, že analyzovaný příspěvek se zabývá problematikou prekonceptí, byla fulltextová verze studie (tj. celý článek) postoupena k podrobné a hloubkové analýze vzhledem k sledovaným proměnným. Analýze fulltextových verzí článků bylo na základě rozboru 5853 abstraktů podrobeno celkem 302 studií, které se zabývaly problematikou prekonceptí (251 studií v rámci cizojazyčných periodik a 51 studií v rámci česko-slovenských periodik).

Tabulka 3: Přehled analyzovaných cizojazyčných periodik včetně počtu analyzovaných abstraktů a fulltextových příspěvků

Periodikum	Celkový počet analyzovaných abstraktů	Celkový počet analyzovaných fulltextových příspěvků
Journal of Research in Science Teaching (ISSN 0022-4308)	496	119
Contemporary Educational Psychology (ISSN 0361-476X)	305	30
British Journal of Educational Psychology (ISSN 0007-0998)	380	25
Journal of Teacher Education (ISSN 0022-4871)	333	22
American Educational Research Journal (ISSN 0002-8312)	363	16
Educational Psychology Review (ISSN 1040-726X)	265	14
Educational Psychologist (ISSN 0046-1520)	194	11
Early Childhood Research Quarterly (ISSN 0885-2006)	558	8
Educational Research Review (ISSN 1747-938X)	207	4
Educational Researcher (ISSN 0013-189X)	548	2
Celkem	3649	251

Z celkového počtu 251 analyzovaných fulltextových verzí angloamerických příspěvků se tematika prekonceptí v období let 2006 – 2015 nejvíce vykytovala v prestižním periodiku Journal of Research in Science Teaching (celkem 119 příspěvků). Toto odborné periodikum je oficiálním časopisem Národní asociace pro výzkum v oblasti přírodovědného vzdělávání. Časopis se zaměřuje zejména na publikaci vědeckých článků z oblasti přírodovědného vzdělávání, na praktické otázky dopadu vědeckého poznání do reálné školní praxe a na vzdělávací politiku. Je třeba konstatovat, že právě toto periodikum svým zaměřením a charakterem studií významně ovlivnilo výsledky zde provedené analýzy (zejména ve vztahu k sledovanému aspektu tematické oblasti výzkumu prekonceptí).

Z tabulky 4 vyplývá, že nejvyšší četnost výskytu příspěvků, orientujících se na problematiku prekonceptů, byla v česko-slovenských časopiseckých zdrojích zaznamenána v journalu *Pedagogika* (celkem 11 příspěvků). Časopis *Pedagogika* s více než 60letou tradicí svého působení umožňuje publikovat odborné příspěvky zaměřené na širokou škálu pedagogických jevů (časopis není přísně deterministicky vyhraněn). Poměrně značné množství příspěvků, zohledňujících analyzovanou problematiku, bylo také evidováno v časopisu *Orbis Scholae* a dále v časopisu *Československá psychologie*.

Tabulka 4: Přehled analyzovaných česko-slovenských periodik včetně počtu analyzovaných abstraktů a fulltextových příspěvků

Periodikum	Celkový počet analyzovaných abstraktů	Celkový počet analyzovaných fulltextových příspěvků
Pedagogika (ISSN 0031-3815)	225	11
Československá psychologie (ISSN 0009-062X)	282	8
Orbis Scholae (ISSN 1802-4637)	188	8
Pedagogická orientace (ISSN 1211-4669)	248	6
e-Pedagogium (ISSN 1213-7758)	455	4
Studia psychologica (ISSN 0039-3320)	284	4
Studia paedagogica (ISSN 1803-7437)	190	3
Paidagogos (ISSN 1213-3809)	134	3
E-psychologie (ISSN 1802-8853)	130	2
Pedagogika (ISSN 1338-0982)	68	2
Celkem	2204	51

Analýza vybraných periodik z hlediska terminologického vymezení

Ve vztahu k terminologickému vymezení byl proveden hloubkový rozbor 302 fulltextových odborných periodik, ve kterých se vyskytovalo celkem 66 termínů, jimiž je možné označit fenomén prekonceptí. Z cizojazyčné literatury bylo podrobena analýze 251 článků a bylo zaznamenáno celkem 54 termínů, jimiž je možné sledovaný fenomén pojmenovat. V analyzované česko-slovenské časopisecké literatuře se vyskytovalo celkem 26 různých termínů (přičemž z tohoto počtu bylo možné identifikovat dalších 12 rozličných termínů, které nebyly zaznamenány v angloamerických journalích).

Ve srovnání s terminologickou analýzou, kterou provedl Doulík (Doulík In Škoda, 2005), bylo v této studii zaznamenáno celkem 66 termínů, tedy o 38 více, než v Doulíkově práci. Přehled anglických termínů, který byl registrován v angloamerických periodikách, je uveden v tabulce 5 (zde jsou specifikovány také jejich eventuální české ekvivalenty).

Provedená terminologická analýza poukazuje na značnou šíři a variabilitu, kterými je možné fenomén prekonceptí označit. Je však třeba podotknout, že z epistemologického hlediska není možné všechny uvedené termíny (viz tabulka 5) považovat za synonyma. V chápání těchto termínů lze zaznamenat určité nuance, rozdíly, které mohou být v některých případech marginální, nicméně v jiných případech může jít o diametrálně odlišná hlediska v přístupu k analyzování obsahových struktur poznání jedince a tedy i k chápání jednotlivých pojmů. Podle Pupaly (In Kolláriková, Pupala, 2001) má existence různých termínů z hlediska objasnění předmětného problému zásadní význam. Poukazuje totiž na souvislost různého pohledu různých autorů na podstatu poznání a poznávání. Snaha o zkratkovitou dohodu na jednotném termínu by z této perspektivy nebyla rozumná.

Tabulka 5: Přehled termínů vyskytujících se v angloamerické odborné literatuře

Anglický termín	Eventuální český ekvivalent	Četnost výskytu	Anglický termín	Eventuální český ekvivalent	Četnost výskytu	Anglický termín	Eventuální český ekvivalent	Četnost výskytu
Pupil's understanding	Žákovo porozumění	41	Pupil's explanation	Žákovo vysvětlení	3	Conceptual ecology	Pojmová oblast	1
Pupil's conception	Žákovo pojetí	25	Alternative explanation	Alternativní vysvětlení	3	Conceptual pathway	Pojmová cesta	1
Prior knowledge	Dosavadní znalost	23	Pre-existing knowledge	Pre-existující znalost	2	Common sense	Zdravý rozum	1
Pupil's perception	Žákovo vnímání	22	Intuitive knowledge	Intuitivní znalost	2	Motivational belief	Motivační přesvědčení	1
Pupil's belief	Žákovo přesvědčení	21	Naïve belief	Naivní přesvědčení	2	Intuitive belief	Intuitivní přesvědčení	1
Pupil's knowledge	Žákova znalost	17	Pupil's notion	Žákova představa/pojem	2	Personal theory	Personální teorie	1
Misconceptions	Miskoncepce	17	Anchoring conception	Ukotvující koncepce	1	Naïve theory	Naivní teorie	1
Epistemological belief	Epistemologické přesvědčení	17	Subjective understanding	Subjektivní porozumění	1	Inadequate idea	Neadekvátní představa	1
Pupil's view	Žákův pohled	14	Prior scientific understanding	Dosavadní vědecké porozumění	1	Non-scientific notion	Nevědecká představa/pojem	1
Conceptual understanding	Konceptuální porozumění	13	Layperson's understanding of science	Laikovo chápání vědy	1	Pupil's interpretative repertoire	Žákův interpretační repertoár	1
Pupil's thinking	Žákovo myšlení	11	Misunderstanding	Mylné pochopení/porozumění	1	Individual's interpretation	Individuální interpretace	1
Pupil's reasoning	Žákovo uvažování	8	Primary knowledge	Primární znalost	1	Interpretative framework	Interpretační rámec	1
Mental model	Mentální model	7	Everyday knowledge	Všední znalost	1	Explanatory model	Explanatorní model	1
Mental representation	Mentální reprezentace	7	Spontaneous knowledge	Spontánní znalost	1	Pupil's scientific argumentation	Žákova vědecká argumentace	1
Alternative conception	Alternativní pojetí	5	Fragment knowledge	Fragmentovaná znalost	1	Misinterpretation	Mylná interpretace	1
Pupil's idea	Žákova představa	5	Naïve conception	Naivní pojetí	1	Epistemological pattern of reasoning	Epistemologické schéma uvažování	1
Implicit theory	Implicitní teorie	4	Prior concept	Dosavadní pojem	1	Alternative framework	Alternativní rámec	1
Preconceptions	Prekoncepce	3	Pupil's conceptual status	Žákův pojmový status	1	Pupil's myth	Žákův mýtus	1

Nejvyšší četnost výskytu byla v angloamerické literatuře registrována ve vazbě na termín „pupil's understanding“, který je možné chápat jako „žákovo¹⁰ porozumění“ (zaznamenáno celkem v 41 případech). Rovněž Doulík (Doulík In Škoda, 2005) zaznamenal relativně vysokou četnost výskytu tohoto termínu v analyzovaných periodikách (celkem 49 případů). Jeho analýza poukazuje na to, že tento termín byl po „student's conception (concept)“ druhým nejvíce užívaným. Pregnantně definovat pojem porozumění je velmi složité. Přestože je tento pojem především ve vazbě ke školnímu vzdělávání užíván poměrně frekventovaně, v námi analyzovaných studiích se explicitní definování diskutovaného pojmu nevyskytovalo buď vůbec, nebo bylo možné zaznamenat spíše vágní vymezení (výjimku tvoří studie např. Sinatra, Kienhues, Hofer, 2014). Z epistemologického a hermeneutického hlediska je porozumění způsobem individuální interpretace pojetí skutečnosti reflektující jedinečnost a specifčnost pohledu jedince. V těsném sepjetí s porozuměním je předporozumění, které bývá jeho východiskem a které je vymezeno dosavadním bytím a zkušenostmi jedince (srov. Poláčková, 2001). Z psychologického hlediska je možné zvažovat předporozumění jedince jako významnou kategorii v rámci procesu (smysluplného) učení, protože východiskem porozumění bývají nové interpretace založené na dřívějších zkušenostech a znalostech (tj. na předporozumění). Jinými slovy, produktem porozumění je určitá mentální reprezentace jedince. Ta také reflektuje odlišnosti v kognitivních a mentálních procesech, které vedly k jejímu utvoření. Z pedagogicko-psychologického hlediska je možné jmenovat např. tyto základní kategorie porozumění: interpretování, dokládání příkladem, klasifikování, sumarizování, usuzování, srovnávání a vysvětlování (Byčkovský, Kotásek, 2004).

Vysoká četnost výskytu byla registrována rovněž v souvislosti s termínem „pupil's conception“ (zaznamenáno celkem v 25 případech). Jako vhodný český ekvivalent daného anglického termínu se jeví označení „žákovo pojetí“ nebo též „žákova koncepce“. Slovní spojení „žákova koncepce“ není v české odborné literatuře příliš ustáleno, přestože je možné tento pojem považovat za synonymum k pojmu žákovo pojetí. V odborné literatuře bývá pojem žákovo pojetí, na rozdíl od žákova porozumění, vymezen a chápán obsírněji. Žákovo pojetí je možné definovat jako způsob komplexního, svérázného a osobitého chápání „kulturně objektivizovaných obsahů poznání“ (např. konceptů, fenoménů, procesů, zákonitostí,

¹⁰ Pozn. autora: Místo přívlastku „žákovo“ se v analyzované odborné literatuře objevovalo také často „studentovo“ či „učitelovo“ porozumění, pojetí, znalost apod. (v tomto a v dalších případech je zde shodně uveden pro všechny tyto modifikace termín „žákovo“).

dějů apod.) konkrétním jedincem, které se promítá v jeho intraindividuálním světě prostřednictvím představ. Pojem žákovo pojetí je třeba chápat v širším významu. Jde o pojem významově obsáhlejší než např. žákovo porozumění, vědění, představa nebo fragmentovaná znalost. Žákovo pojetí zahrnuje rozsáhlé poznatkové struktury vážící se k určitým fenoménům, jeho emocionální vazby k těmto fenoménům a stejně tak i jedinečné konceptuální (pojmové) zastrukturování. Tento pojem je také do určité míry možné považovat za synonymum k těm termínům, které specifikují koncepci (pojetí) ve smyslu její nedokonalosti, předběžnosti, provizornosti, „nevědeckosti“ (nikoliv však nesprávnosti), a to v konfrontaci s vědecky verifikovanými a kulturně objektivizovanými obsahy poznání. Mezi tyto termíny lze zařadit např.: alternativní pojetí; předvědecké pojetí; krystalizující pojetí; laické pojetí; naivní pojetí či prekoncepce. V této souvislosti hovoří také někteří autoři o implicitních, osobních či naivních teoriích jedince (např. Gavora, 1992; Škoda, Doulík et al., 2010; Mandíková, Trna, 2011; Vosniadou, Skopeliti, 2014) (tyto termíny byly ve zde provedené terminologické analýze registrovány dohromady v 6 případech). Z hlediska lingvistického lze uvést, že pojem žákovo pojetí není zatížen silnou hodnotící konotací, jedná se o termín významově neutrální (srov. Mareš, Ouhřabka, 1992), na rozdíl od termínů jako např. miskoncepce, naivní teorie nebo nevědecká představa, kde je již patrné normativně hodnotící hledisko vztahující se k vědecky akceptované koncepci (teorii). Někteří autoři, jako např. Sexton (2012), zmiňují, že žákovo pojetí, které je souhlasné (tj. v souladu s vědeckým poznáním), lze označit jako „vědecké pojetí“. Ve vztahu k této problematice uvádí ve své studii Clement, Brown, Zietsman (1989) jiné označení – „ukotvená koncepce“. Tímto termínem vyjadřují autoři neúplné, ale souhlasné pojetí žáka, tedy takové, které je ve shodě s vědeckým poznatkem a na kterém je možné dále stavět další odborné pojmy a koncepce. Alternativní pojetí, ukotvené koncepce, prekoncepce, miskoncepce, nevědecké pohledy atd. je následně nutné ve výuce modifikovat tak, aby více odpovídaly vědeckému hledisku. Pro tuto „modifikaci“ se v odborné literatuře ustálil termín „konceptuální změna“ (Posner et al., 1982; Pintrich, Marx, Boyle, 1993; Dole, Sinatra, 1998; Zhou, 2012; Vosniadou, 2013; blíže viz podkapitola 2.4).

Termín „prior knowledge“, který se v angloamerických periodikách vyskytoval velmi často (tento třetí nejčastěji evidovaný termín byl zaznamenán celkem v 23 případech), lze chápat jako „dosavadní znalost“. Podobně jako u termínu „žákovo porozumění“ je zde pa-

trný příklon k vymezení tohoto pojmu ve vztahu k poznávání, a to v sepjetí s utvářením znalostí v dosavadním průběhu ontogeneze jedince. Z konstruktivistické pozice a také z hlediska kognitivní psychologie je výsledkem procesu poznávání systém poznatků, resp. určitá znalost. Dosavadní znalosti lze chápat jako souhrn aktuálních znalostí různé úrovně, jimiž jedinec disponuje. Tyto znalosti jsou vzájemně provázány v poznatkových strukturách s určitým obsahem, které mají dynamickou povahu (přetváří se). S termínem „dosavadní znalost“ jsou úzce spjaty i další pojmy, které jsou používány zejména v oblasti výzkumu tzv. folkové psychologie (u nás se této problematice věnovala zejména Sedláková, 2004, 2013, v zahraničí např. Hutto, Ratcliffe, 2007). Jedná se např. o pojem mentální model (v analyzované cizojazyčné literatuře zaznamenán celkem v 7 případech), který je možné chápat jako individuálně utvořený konstrukt v rámci procesu poznání, jenž vystihuje proměnlivost mentální reprezentace dané skutečnosti. Právě mentální modely určitého jevu se podle Sedlákové (2004) vytváří pod vlivem intuitivních znalostí, tušených souvislostí, působením každodenní zkušenosti, ale i v důsledku vědomostí zprostředkovaných výukou, hromadnými sdělovacími prostředky apod. Z tohoto hlediska tedy znalost něčeho znamená vlastnit jemu odpovídající reprezentaci v podobě dostatečně věrného a přesného mentálního modelu včetně způsobilosti vykonávat s tím, co je reprezentované, různé kognitivní operace (Piaček, Kravčík, 1999).

Z provedené terminologické analýzy cizojazyčných periodik, která byla v této práci realizována, vyplývá, že predominantní postavení má v analyzované angloamerické literatuře termín „žákovo porozumění“, „žákovo pojetí“ a „dosavadní znalost“. Rovněž Doulík (Doulík In Škoda, 2005) ve své analýze zaznamenal nejvyšší četnost výskytu v souvislosti s termíny „žákovo porozumění“ a „žákovo pojetí“. Z hlediska geneze pojmového aparátu ve vztahu k označování diskutovaného fenoménu (tedy toho, jak si děti, žáci, studenti, ale např. i učitelé představují různé jevy, zákonitosti či děje a jak je interpretují) je možné komparovat výsledky obou provedených terminologických analýz cizojazyčných zdrojů. Ze závěrů obou analýz vyplývá, že v cizojazyčných (angloamerických) periodikách jsou v uplynulých zhruba 25 letech etablovány termíny „žákovo porozumění“ a „žákovo pojetí“.

Obzvlášť termín „žákovo pojetí“ má významné zastoupení jak v cizojazyčné, tak také v česko-slovenské odborné literatuře (zaznamenán celkem ve 14 případech), jak je zřejmé z analýzy provedené v této práci (viz tabulka 6).

Tabulka 6: Přehled termínů vyskytujících se v česko-slovenské odborné literatuře

Přehled termínů	Četnost výskytu	Přehled termínů	Četnost výskytu
Žákovo pojetí	14	Krystalizující pojetí	1
Žákovy představy	12	Laické (folkové) pojetí	1
Prekoncepce	12	Misinterpretace	1
Miskoncepce	8	Misrepresentace	1
Subjektivní teorie	6	Mylná představa	1
Žákovo porozumění	5	Mylné přesvědčení	1
Implicitní teorie	3	Naivní teorie	1
Mentální reprezentace	3	Předchozí znalosti	1
Mentální model	2	Před-porozumění učivu	1
Naivní představa	2	Původní pojetí	1
Subjektivní znalost	2	Subjektivní reprezentace	1
Žákova interpretace pojmů	1	Žákovo vnímání	1
Žákova naivní koncepce	1	Žákovo vědění	1

Provedená terminologická analýza česko-slovenských časopiseckých zdrojů dále poukázala, že velmi často používanými termíny jsou také „žákovy představy“, „prekoncepce“ (oba termíny byly shodně zaznamenány ve 12 případech) a poměrně často byl evidován i termín „miskoncepce“ (v celkem 8 případech). Vyskytující se termín „žákova představa“ je v úzké vazbě k již zde diskutovanému pojmu „žákovo pojetí“. Pomocí představ je jedinci umožněno opakovaně si vybavit určitý obsah, který je uložen v jeho paměti a který je z vnějšího pohledu skrytý. Podle Slavíka v důsledku své atributivní vazby na vnitřní (subjektivní) paměť je představa časově i místně lokalizována, zatímco k ní vztažený obsah musí být naopak relativně nezávislý na místě, času a subjektu, jestliže má být objektivně zakotvený a intersubjektivně sdělný i srozumitelný (Slavík et al., 2013). Představy je proto možné považovat také za nástroj, pomocí něhož si jedinec buď záměrně či bezděčně (spontánně) vybavuje svá pojetí určité skutečnosti.

Vymezení klíčových pojmů

Ze zde provedené terminologické a obsahové analýzy vybraných publikací vyplývá, že k pojmenování sledovaného jevu se v odborné literatuře v posledních 25 letech ustálilo na několik desítek termínů, které není možné ve většině případů považovat za synonyma (viz tabulka

5 a tabulka 6). Z analýz je patrné, že prostřednictvím různých termínů bylo snahou všech autorů výzkumně zachytit jeden a tentýž fenomén – fenomén prekoncepce.

Vymezení pojmu „prekoncepce“ je v odborné literatuře nejednotné. Je tomu tak mimo jiné proto, že teoretické uchopení zkoumané problematiky se u jednotlivých autorů mnohdy liší, čímž vzniká i významná diskrepance v pojetí definování pojmu prekoncepce. Rozdílné pojetí ve vymezení tohoto pojmu lze zaznamenat obzvlášť v zahraničních publikacích (viz např. Posner et al., 1982; Nachtigall, 1986; Duit In de Corte, Weinert, 1996; Bertrand, 1998; Conway, 2006; Adadan, Trundle, Irving, 2010; Babai, Sekal, Stavy, 2010; Francek, 2012 ad.). Drobné nuance ve specifikaci diskutovaného pojmu jsou ovšem zřejmé i v tuzemské odborné literatuře (viz např. Slavík, Wawrosz, 2004; Škoda, 2005; Švec In Nezvalová, 2006; Mandíková, Trna, 2011; Mareš, Ouhřabka In Mareš, 2013 ad.). Navíc, pro označení téhož fenoménu používají někteří autoři ve své práci i několik různých termínů (např. Morrison, Lederman, 2002; Panagiotaki, Nobes, Potton, 2009; Monteiro et al., 2012 aj.), což mnohdy znesnadňuje identifikaci epistemologické pozice, prostřednictvím které daný autor nahlíží na problematiku poznávání a utváření dosavadních představ jedince. Vzhledem k tomuto stavu je cílem následujícího textu precizovat klíčový pojem prekoncepce užívaný v této práci a celkově kultivovat pojmový aparát v oblasti používané terminologie v sepetí se zde zkoumanou problematikou.

Specifikování významové roviny pojmu prekoncepce se v odborné literatuře nejčastěji (nikoliv však výlučně) opírá o definování ve vazbě ke konceptům, tj. pojmům nebo dosavadním představám jedince. Nachtigall (1986) v této souvislosti chápe prekonceptci jako intuitivní dětskou představu o světě, jejímž prostřednictvím se snaží dát smysl dění okolo sebe. Základem předběžných intuitivních dětských představ jsou poznatkové struktury. Tyto struktury vznikají podle Nachtigalla z útržkovitých teorií vytvářených samotným dítětem, interpretačních modelů, přesvědčení a zvyklostí tzv. zdravého rozumu se silným emocionálním podbarvením. Naproti tomu svébytná intuitivní představa jedince o určitém konkrétním konceptu (pojmu), jenž reprezentuje daný fenomén v jeho mysli, je některými autory označována termínem „prekoncept“. Tito autoři zdůrazňují a vychází z toho, že elementárním výsledkem procesu poznávání jsou pojmy (koncepty) s určitým obsahem a rozsahem. Takto mnohdy spontánně vzniklé „pojmy“ však nemusí zcela odpovídat objektivizovaným obsahům poznání (tj. např. vědeckým pojmům/pojetím/teoriím). Nemusí být nutně chybné, jsou

spíše nedokonalé, zárodečné, a proto se označují jako prekoncepty. Např. Slavík (1995) specifikuje pojem prekoncept ve vztahu ke konceptu (pojmu) tak, že prekoncept je možné chápat jako určitou vnitřní intuitivní formu existence konceptu v subjektivním světě jedince. V tomto měřítku potom prekoncepte odpovídá individuálnímu pojetí světa nebo jeho složek. V obdobném smyslu definují pojem prekoncept i Larochelle a Desautels, jejichž definice je citována Bertrandem (1998). Prekoncept podle těchto autorů náleží do výzkumů, pro něž nějaká norma určuje hodnotu konkrétního konceptu a propůjčuje mu jakýsi druh legitimacy. V takovém případě se prekoncept ukáže jako nezralý či neúplný ve vztahu k přijaté normě. Taktéž např. Posner et al. (1982) definuje pojem prekoncepte jako představu nebo pojem o určitém tématu či problému, kterými jedinec disponuje před systematickou výukou. Autoři v této definici vyjadřují určitý časový aspekt, který zdůrazňuje nedokonalost, předběžnost, vágnost, neúplnost či nepřesnost prekoncepte, která byla utvořena před formálním působením školní instituce. Z tohoto pohledu tedy prekoncepte předchází něčemu dokonalejšímu, předchází koncepci (srov. Barke, Hazari, Yitbarek, 2009; Mareš, Ouhrabka In Mareš, 2013).

Z uvedených příkladů definic a z dosavadního výkladu vyplývá, že při uvažování v kategorii prekoncepte je zřejmá difference mezi logikou tzv. „zdravého rozumu“ na straně jedné a uvažováním v jiném kontextu na straně druhé – řekněme v kontextu vědeckých pojmů, pojetích, teoriích apod. (Pupala In Kolláriková, Pupala, 2001). Z hlediska fenomenologie a konstruktivismu je třeba zdůraznit, že oba kontexty uvažování budou vždy vycházet z předpokladu relativizujícího pohledu na povahu a podstatu poznání člověka, a proto i interpretační schémata vycházející z těchto různých kontextů mohou být neustále rozšiřována, obohacována či modifikována. Chápání pojmu prekoncepte v této studii zdůrazňuje a odkazuje jednak k psychologické vývojové podstatě prekonceptu a jednak reflektuje prekoncepte jako výsledek subjektivní interpretace, jejíž sémantický rozměr je utvářen v mysli jedince tak, jak vnímá a (re)konstruuje tzv. kulturně objektivizovaný obsah poznání (koncept). Po předchozí terminologické a obsahové analýze je v této práci přijata tato následující definice:

„**Prekoncepce**¹¹ je možné definovat jako poměrně ucelené, mnohdy značně robustní interpretační rámce, které se sestávají z dosavadních intuitivních představ, zkušeností, myšlenkových trsů a primárních poznatkových struktur utvářejících unikátní idiosynkratické pojetí jedince akcentované emocionální komponentou.“

Prostřednictvím prekonceptů jedinec interpretuje a dekoduje realitu vnějšího světa, proto se vždy vztahují ke konkrétním obsahům, událostem, zákonitostem, procesům, dějům, jevům (souhrnně fenoménům), které jsou relativně nezávislé na vědomí jedince.

„**Koncept**“, více méně nezávislý na historických a sociokulturních kontextech, je zde chápán jako objektivní východisko, k němuž se vztahují různá pojetí téhož předmětu (Slavík, 1995). Kulturně objektivizovaný obsah poznání v podobě konceptu, tak jak je prezentován a interpretován zejména z hlediska současného stavu vědeckého poznání odbornou komunitou, je v této studii konfrontován s prekoncepty žáků. Analyzován je průnik vědecké interpretace s žákovou prekonceptí. K tomu, aby vůbec mohlo být přistoupeno ke komparaci obou interpretací (tj. „vědecké“ a „laické“), musí v tomto kontextu existovat společná entita, tj. fenomén.

„**Fenomén**“¹² představuje podle Slavíka a Janíka (2007) jakousi věcnou poznávací, kreativní a komunikační výzvu, relativně ustáleně zachycenou v určitém pojmenování (např. termínem „mentální postižení“). Experti daného vědeckého oboru přistupují k určitému fenoménu selektivně, nahlíží na něj svým prizmatem a v úzu vlastních koncepcí (což téměř identicky činí i laik). Snaží se rozvíjet specifické a „oborově akceptované“ teorie o fenoménu, které mohou představovat kulturně objektivizovaný obsah poznání v podobě konceptu. V případě, že jsou prekoncepce žáků vztažené k danému fenoménu v souladu s úrovní současného stavu vědeckého poznání, je možné je označit jako vědecká pojetí (Sexton, 2012). Z hlediska současného stavu poznání v daném vědním oboru mohou být interpretace vztažené k určitému fenoménu chybné, mylné. Prekoncepce, která je v rozporu s vědeckými

¹¹ Pozn. autora: Z hlediska etymologie je slovní spojení „prekoncepce“ složeno z předpony „pre“ s významem vyjadřující prvotnost či předběžnost a slova „koncepce“ – tj. pojetí; anglicky „conception“, latinsky „conceptus“. Anglickým ekvivalentem českého termínu prekoncepce je označení „preconception“.

¹² Pozn. autora: Předmětem výzkumného zájmu jsou v této práci žákovské prekoncepce vztahující se k fenoménu mentálního postižení (z oborového hlediska byl tento fenomén vymezen v podkapitole 1.1).

poznatky o daném fenoménu, je v odborné literatuře označována jako miskoncepce (Nakhleh, 1992; Skelly, Hall, 1993; Hartman, 2001; Škoda, Doulik et al., 2010; Mandíková, Trna, 2011; Leonard, Kalinowski, Andrews, 2014 ad.).

„**Miskoncepce**“ vyjadřuje subjektivní mentální reprezentaci určitého konceptu, která je z hlediska aktuálního stavu poznání chybná a v rozporu s vědeckou, resp. obecně akceptovanou teorií či zákonitostí (srov. např. Nakhleh, 1992; Skelly, Hall, 1993; Thompson, Logue, 2006; Leonard, Kalinowski, Andrews, 2014). Vzhledem k postulované normě koncepce se miskoncepce ukáže jako chybná, nesprávná, tj. v rozporu s vědeckým (nebo školním) poznatkem. Termín „miskoncepce“ vyvolává v odborné pedagogické komunitě určité kontroverze, především ve vztahu k jeho obsahovému chápání a negativní konotaci (viz např. Dove, 1997; Maskiewicz, Lineback, 2013). V odborné literatuře je proto možné zaznamenat poměrně značné disproporce v definování a užívání tohoto pojmu. Někteří autoři chápou a považují pojem miskoncepce za synonymní k výrazům jako např. „alternativní pojetí“ (např. Babai, Sekal, Stavy, 2010) či „prekoncepce“ (např. Francek, 2012). Nicméně každý z těchto pojmů (tj. alternativní pojetí, prekoncepce na straně jedné a miskoncepce na straně druhé) je nositelem specifického obsahového významu, proto v této práci nemůžou být chápány jako synonyma. Pojem miskoncepce v této práci vyjadřuje nesprávnou představu, mylné pojetí (interpretaci) – např. učiva, fenoménu, zákonitosti, procesu – z hlediska současného stavu vědeckého poznání, nikoliv však z hlediska subjektivního poznání konkrétního jedince. Z pozice samotného jedince je souhrn těchto jeho představ, pojetí, interpretací vnímán jako pravdivý, správný a fungující.

Prekoncepce i miskoncepce bývají v poznatkovém systému jedince velmi pevně zakořeněné a tvoří relativně stabilní kognitivní strukturu. Miskoncepce je velmi obtížné modifikovat. Mohou přetrvávat i do dospělosti (Novak, Gowin, Kahle, 1984; Moore et al., 1997; Potvin, Sauriol, Riopel, 2015; Ramsburg, Ohlsson, 2016). Původ vzniku miskoncepcí může být různý. Přesně identifikovat zdroje, které se podílí na jejich vzniku, je velmi obtížné. Skelly a Hall (1993, s. 4–5) hovoří o dvou typech miskoncepcí, které mají rozličný původ vzniku. V prvním případě se jedná o miskoncepce, které vznikly na základě každodenní zkušenosti. Jde ve své podstatě o druh miskoncepcí, které vyplývají z přirozeného, spontánního procesu poznávání jedince. Pro druhý typ miskoncepcí je charakteristické to, že vznikají v případě přímého, intencionálního působení v rámci cíleného školního vzdělávání. Hartman (2001) hovoří o miskoncepci jako o chybné představě, která je založena na základě nepravdivé nebo

fragmentární informace, omezené zkušenosti jedince či vyplývá ze špatné generalizace nebo nesprávného výkladu konceptu. Vedle těchto faktorů se na vzniku miskoncepcí podílí i vlivy širší, např. média, kulturní mýty, sociální skupina, k níž jedinec náleží apod.

Miskoncepce pochopitelně významně ovlivňují procesy vyučování a učení, neboť ve škole vstupují do konfrontace s vědeckými představami, které zde prezentují učitelé (Janík, Stuchlíková, 2010). Miskoncepce tvoří bariéru adekvátnímu porozumění (např. odborným pojmům či školním poznatkům). Ve výchovně vzdělávacím procesu je třeba rozkrývat a odhalovat kontroverze prekonceptů a vhodnými didaktickými nástroji zpochybňovat funkčnost miskoncepcí. Rozhodující je v tomto procesu učitelova kompetence diagnostikovat a analyzovat prekoncepce, resp. miskoncepce žáků. Zvláště u té skupiny fenoménů, které se týkají společenskovední problematiky, je diagnostikování a práce s miskoncepcemi žáků obtížnou záležitostí a klade značné nároky na kompetence učitelů a vychovatelů. „Chybné poznatky“ žáka (z pohledu současného stavu vědeckého poznání), které mnohdy vznikají mimo edukační kontext a které si dítě vytváří na základě vlastní specifické zkušenosti, bývá ve školním prostředí obtížné změnit. Z neurovědeckých zjištění (Gazzaniga, Mangun, 2014) vyplývá, že síla synaptických spojů mezi neurony určuje, do jaké míry jsou znalosti jedince v jeho neuronální síti zakořeněné. Skrze dlouhodobou opakovanou zkušenost jsou synaptické spoje více posilovány. Nahrazení takové neuronální sítě, resp. miskoncepcí, které jsou v podobě znalostí zakořeněné v paměti, bude vyžadovat její „oslabení“. Podle Dawsona (2014) je ovšem zřejmé, že původní neuronální síť nebude možné jednoduše nahradit (přínejmenším rozhodně ne v jedné nebo ve dvou vyučovacích hodinách). Žáci se ke svým poznatkům totiž propracovali svérázným způsobem sami, rozumí jim a považují je za správné, proto se jich nehodlají okamžitě na pokyn či příkaz dospělých lidí vzdát (srov. Leh, 2007; van den Broek, Kendeou, 2008; Mareš, Ouhrabka In Mareš, 2013).

Nicméně i v procesu cíleného školního vzdělávání mohou vznikat miskoncepce, a to zejména v případě nedostatečných kompetencí a znalostí samotných učitelů, kteří mohou předávat žákům chybné poznatky (Yip, 1998). Miskoncepce mohou vznikat ale i tehdy, když je předkládaný vědecký poznatek vhodně didakticky zpracován a ze strany učitele náležitě prezentován (srov. Smith, diSessa, Roschelle, 1993). Miskoncepce tedy může vzniknout např. tak, že žák přiřazuje prezentovaným slovům či znakům chybnou představu nebo k nim není schopen přiřadit představu žádnou (Hejný et al., 1988). Jednou z mnohých příčin toho,

že žák přiřazuje novým informacím chybnou představu, je tzv. přílišné zevšeobecnění na základě analogie (srov. Pstružina, 1998). Prostřednictvím analogií si žáci snaží vytvářet představy o určitých fenoménech, které vychází z jejich dosavadních zkušeností a znalostí. Nicméně i tento způsob uvažování může vést v některých případech ke generování miskoncepcí. Učitelova snaha by proto měla směřovat k efektivnímu překonání a dynamické modifikaci prekonceptů, resp. miskonceptů, a to prostřednictvím různých metod a strategií (viz podkapitola 2.4). Z konstruktivistického hlediska je žádoucí vést žáka k tomu, aby on sám shledal, že tato jeho prekoncepte, resp. miskoncepte je nevyhovující a nefunkční.

2.1.2 Koherentní vs. fragmentární perspektiva

Podle současných poznatků výzkumů zaměřujících se na problematiku prekonceptů je možné rozlišovat dvě významné epistemologické pozice prekonceptů (Elby, 2010; Brown, Hammer In Vosniadou, 2013). Oba přístupy analyzují epistemologický aspekt prekonceptů v různých rovinách. První z nich považuje prekoncepte za koherentní, systematické a vysoce organizované v ucelené teorii, schématu či rámci; druhý přístup chápe prekoncepte jako relativně nezávislé fragmenty, reprezentované souborem nestrukturovaných elementů¹³. Přestože je možné mezi těmito epistemologickými pozicemi zaznamenat určité nuance, je třeba na ně nahlížet jako na vzájemně se doplňující, komplementární perspektivy (srov. Brown, 2014).

Prekoncepte jako ucelené teorie

Epistemologická perspektiva prekonceptů jako „ucelených teorií“ vychází z poznatků získaných na základě rozsáhlých výzkumů zejména z oblasti vývojové a kognitivní psychologie. Významnou měrou se na poli této problematiky uplatnily také práce oborových didaktiků, resp. výzkumy z oblasti přírodovědného vzdělávání (např. fyziky, geologie, biologie, chemie ad.). Ústřední myšlenka této teoretické perspektivy spočívá podle některých autorů (např. Gopnik, Wellman, 1994; Smith, Wenk, 2006; Vosniadou 2007, 2013) v tom, že znalosti dítěte/žáka jsou v jeho poznatkovém systému organizovány ve formě vysoce organizované a ucelené teorie. Díky těmto teoriím je možné provádět vysvětlení a predikce každodenní zkušenosti. Základní premisou je to, že prekoncepte se neskládají z fragmentárních, útržkovitých znalostí, ale formují se do relativně koherentních teoretických rámců, struktur.

¹³ Pozn. autora: V anglicky psané odborné literatuře je možné se v této souvislosti setkat s označením „coherent vs. fragmentary perspective“.

Termín „teorie“ pak odkazuje ke konceptuální struktuře znalostí reflektující základní ontologické kategorie jedince, které bývají také kontextově nezávislé. Ve vztahu k žákovské prekonceptci bývá pojem „ucelená teorie“ v odborné literatuře často interpretován a identicky zaměňován ve smyslu charakteristik podobných těm, jako mají teorie vědecké. Charakteristiky těchto dvou „teorií“ jsou rozdílné. Podle Vosniadou a Skopeliti (2014) se ucelené teorie liší od těch vědeckých v tom, že nejsou dostatečně explicitní (jsou spíše neuvědomované), ustálené a sociálně sdílené. Ve své podstatě nemají takový explanatorní potenciál, vnitřní konzistenci a nejsou systematicky testovány jako teorie vědecké. Přesto obhájci této teoretické perspektivy chápou prekonceptce jako „ucelené teorie“, protože v principu jsou založeny na systému, který je charakterizovaný zřetelnou ontologií a kauzalitou a který má generativní funkci ve smyslu predikce a explanace.

V průběhu psychogeneze poznání postupuje dítě/žák od poměrně jednoduchých a triviálních explanatorních struktur k bohatším a detailnějším kategorizacím, prostřednictvím nichž si interpretuje dění kolem sebe. Konceptuální změna, která je v souvislosti s touto teoretickou perspektivou velmi těsně provázána, je dosažena v poznatkové struktuře tím, že je restrukturalizováno hierarchické uspořádání ontologických kategorií poznatkové báze dítěte/žáka. Podle současných vědeckých poznatků je na konceptuální změnu třeba nahlížet jako na náročný, kontinuální a časově zdlouhavý proces, což podotýká např. i Vosniadou a Skopeliti (2014). Uvedení autoři tento proces blíže charakterizují a podotýkají, že dítě/žák prochází poměrně dlouhým vývojem, než dosáhne skutečné konceptuální změny a než si osvojí vědecký pojem či teorii. V procesu konceptuální změny může dojít k fragmentaci, utvoření miskoncepce nebo syntetické koncepcce. K fragmentaci dochází v případě, když se dítě/žák snaží aktivně užívat vědecké koncepty k obohacení vlastní prekonceptce bez ohledu na to, že tyto vědecké koncepty jsou vnitřně nekonzistentní a neucelené. Miskoncepce v tomto případě vzniká tak, že předkládaný vědecký koncept či informace jsou zcela deinterpretovány. Nicméně poskytují dítěti kreativní způsob vyrovnání se s problémem nesouměřitelnosti jeho původní prekonceptce s vědeckým konceptem. V procesu konceptuální změny dochází mnohdy také ke vzniku tzv. syntetického pojetí či modelu, který umožňuje dítěti sladit vědecký pojem s jeho dosavadní prekonceptcí. Syntetická koncepcce, která má určitou vnitřní konzistenci i explanatorní hodnotu, je výsledkem dosavadní aktivní snahy dítěte začlenit vědecké pojmy do svého původního, ovšem nekompatibilního poznatkového systému vzhledem k dané vědecké teorii.

Prekoncepce jako fragmentární elementy

Jiní odborníci, jako například Ranney (1994), diSessa (2007b, 2014) či Wagner (2010), se domnívají, že prekoncepce nemají statut „teorie“, ale skládají se z nestrukturovaných souborů celé řady fragmentárních elementů. Právě např. diSessa je přesvědčen, že prekoncepce se sestávají z fragmentárních elementů, spíše než by tvořily systém integrovaných struktur, které by mohly být označeny jako „teorie“. Tyto fragmentární elementy je možné označit jako tzv. „phenomenological primitives“ (zkráceně p-prims) (diSessa, 1988, 1993). Fragmenty, které diSessa označuje jako p-prims, mohou být chápány jako zjednodušená zevšeobecnění vycházející z každodenních zkušeností, které jsou převzaty jako relativně primitivní ve smyslu jejich obecnosti. P-prims vznikají na základě zevrubné interpretace fyzické reality prostřednictvím smyslů, z různých observačních činností, které dítě/žák realizuje v každodenních situacích. P-prims jsou určitými implicitními předpoklady, na jejichž základě, nebo lépe řečeno prostřednictvím nichž si dítě/žák interpretuje dění kolem sebe. P-prims se spontánně organizují do konceptuálních sítí a jsou aktivovány skrze mechanismy poznávání. V rámci cíleného školního vzdělávání by mělo docházet k systematické identifikaci těchto p-prims a k jejich propojování do větších celků. Jednotlivé fragmentární elementy mezi sebou vzájemně interagují. Tento proces má emergentní povahu a vede ke vzniku nových vlastností a kvalit p-prims. Z relativně izolovaných entit se mohou p-prims integrovat do většího systému komplexních znalostních struktur, což je podmíněno postupným narůstáním, ale i částečnou eliminací nebo dodatečnou organizací izolovaných p-prims. Cílem školního vzdělávání je potom umožnit přechod od p-prims k více komplexním znalostním strukturám. Prostřednictvím reorganizace p-prims má ve výuce docházet k budování složitějšího a stabilnějšího vědeckého poznatku.

Elementární nuance mezi oběma epistemologickými přístupy prekonceptů jsou shrnuty v následující tabulce 7.

Tabulka 7: Porovnání rozdílů epistemologické pozice prekonceptů (upraveno dle Özdemir a Clark, 2007)

Základní rozdíly v epistemologické pozici prekonceptů	
Prekoncepte jako „ucelená teorie“	Prekoncepte jako „fragmentární element“
Prekoncepte je vysoce organizovaná v teorii, schématu či rámci.	Prekoncepte je chápána jako soubor kvazi-nezávislých poznatkových elementů; nemá charakter „teorie“.
Je relativně stabilní, robustní a kontextově nezávislá.	Často roztržštěná v útržkovitých elementech, volně organizovaná, závislá na kontextu.
Má explanatorní potenciál ke konzistentní interpretaci situace v různých (vzdělávacích) oborech/doménách, ačkoliv může být v rozporu s vědeckými poznatky.	Odráží kontextový charakter situace; explanatorní potenciál má pouze v určitém specifickém kontextu; projevuje svou nekonzistenci v jiných (vzdělávacích) oborech/doménách.
Konceptuální změna je více zaměřena na „revoluční“ nahrazení miskonceptů vědeckými teoriemi. K dosavadní poznatkové struktuře jsou přidávány nové informace a/nebo tyto dosavadní poznatky jsou modifikovány, aby mohla být původní teorie později nahrazena vědecky akceptovanou.	Větší důraz je v rámci konceptuální změny orientován na postupnou (evoluční) modifikaci prekonceptů a na zdokonalení a reorganizaci konceptuální sítě. V daném časovém okamžiku mohou existovat často protichůdné prekoncepte, paralelní pojetí téhož fenoménu.

2.1.3 Základní charakteristiky prekonceptů

V odborné literatuře jsou výše uvedené epistemologické pozice často dávány do vzájemného kontrastu. Jednotliví autoři se spíše zaměřují na polaritu a zdůrazňují diskrepance v pohledu na epistemologickou povahu prekonceptů (srov. Vosniadou, 2013). Menší pozornost je věnována syntéze současných poznatků specifikujících ucelené atributy prekonceptů a miskonceptů. V následujících pasážích textu jsou proto zmíněny základní klíčové charakteristiky prekonceptů a miskonceptů, které mají významné teoretické i praktické implikace pro výchovně vzdělávací proces a také pro vědecko-výzkumnou oblast.

- Prekoncepte mají často charakter určité vágnosti, předběžnosti, provizornosti či neúplnosti ve vztahu k vědeckému modelu. Nicméně mohou obsahovat části slučitelné s vědeckým poznáním. Části neslučitelné a v rozporu s aktuálním stavem vědeckého poznání bývají označovány jako miskoncepte. Prekoncepte (miskoncepte) jsou vlastní každému člověku.

- Prekoncepce jsou výsledkem konstruktivních procesů, které odráží různé činnosti, mentální a jiné operace jedince. Prekoncepce utváří relativně koherentní kognitivní struktury, které instrumentálně vystupují jako nástroje, jejichž prostřednictvím může jedinec pro sebe smysluplně dekodovat realitu vnějšího světa. Podle Giordana (Giordan In Bertrand, 1998) jsou prekoncepce mobilizovány v závislosti na situaci, v níž se subjekt nachází, a jsou této situaci přizpůsobovány. Představují současně i „přijímací“ struktury, které případně umožní zabudovat nová fakta z vnějšího prostředí.
- Prekoncepce (miskoncepce) se vztahují k různým fenoménům, procesům, dějům, zákonitostem apod., které se týkají různorodých témat, oblastí, celků, předmětů atd. Zvláště v edukační realitě jsou předmětem výzkumů žákovské prekoncepce té skupiny jevů, které se vztahují nejvíce do přírodovědní či technické oblasti, méně pak do oblasti společenskovední (srov. Pupala In Kolláriková, Pupala, 2001; Vosniadou, 2013; blíže viz také podkapitola 2.5).
- Prekoncepce odkazují jednak k rozličným způsobům poznávání a poznání skutečnosti konkrétním jedincem a jednak k individuálně specifickým způsobům přístupu ke světu. Současně ale také zahrnují předpoklady pro soustavné překonání specifických diferencí v rámci společenského diskursu. Prekoncepce jsou součástí a předmětem společenského dialogu.
- Proces vzniku a rozvoje prekoncepce je vědomí jeho nositele prakticky nedostupný (Sedláková, 2004). Precizně a s jednoznačnou přesností určit období vzniku prekonceptů je nesnadné, protože tento proces je determinován dozráváním kognitivních funkcí a myšlenkových operací. Na základě poznatků kognitivní a vývojové psychologie lze však s jistotou konstatovat, že původ vzniku prekonceptů lze datovat do období časně raného věku dítěte. Vytvoření rovnováhy na úrovni senzomotorické inteligence, tj. někdy v období 1,5 roku věku dítěte, je z hlediska psychogeneze poznání významné. Senzomotorická inteligence utváří základ myšlení, čímž také determinuje vývoj myšlení na předoperační úrovni. Zhruba od 1,5 – 2 let věku do 4 let věku dítěte se významně rozvíjí řeč a spolu s ní učení. Toto věkové období je klíčové, protože významně ovlivňuje vznik prekonceptů a jejich počáteční verbalismus a explicitaci (hlavně na konci tohoto období, tj. kolem 4. roku věku). Uvedená perioda kognitivního vývoje dítěte (2. – 4. rok věku) je dle Piageta (1999) označována jako symbolické a předpojmové myšlení. Jedná se o první

substádium předoperačního stádia, na které později navazuje druhé substádium názor-
ného a egocentrického myšlení. Held a Pupala (1995, s. 42) konstatují, že právě na pře-
doperační úrovni se vytváří znaky a symboly a vzniká řeč. Podstatné je, že v této fázi
vznikají také představy. Zprvu vyjádřené motorickým aktem, posléze představy myšlen-
kové, ze kterých se vyvíjí myšlenky. S postupným osvojováním řeči jsou tak dětské pre-
koncepce vyjadřovány pomocí pojmů, které nahrazují ikonické představy či symboly,
jimiž dítě svá pojetí dříve interpretovalo.

- Prekoncepce o určitém fenoménu nemusí být zejména u velmi malých dětí vyjádřeny po-
mocí slov či pojmů. Mohou být tudíž obtížně verbalizovatelné (srov. Škoda, 2005). Ně-
kteří odborníci se přiklánějí k názoru, že prekoncepce velmi malých dětí jsou spíše im-
plicitní, nevyjádřené přímo a pomocí verbálního rozhovoru není snadné je identifikovat
a diagnostikovat. Proto jsou, zejména v rámci výzkumné činnosti, uplatňovány specifické
diagnostické postupy, čímž je možné relevantněji identifikovat dětské prekoncepce růz-
ných fenoménů. Jak zmiňuje Barrett a Buchanan-Barrow, dětem musí být prezentovány
např. scénáře, příběhy nebo viněty, ve kterých je manipulováno s proměnnými a o kterých
děti musí udělat prediktivní rozhodnutí (Barrett, Buchanan-Barrow, 2005, s. 4).
- Prekoncepce o určitém fenoménu může mít charakter vysoce organizované teorie nebo
může mít podobu fragmentární představy, kde interpretace, vztahující se k danému jevu,
bývají doplněny různými konfabulacemi.
- Prekoncepce se vyvíjí a mění v průběhu času. Prekoncepce, které jsou součástí individu-
álního vnitřního poznatkového systému jedince, jsou utvářeny a determinovány multifak-
toriálně, tj. všemi vnitřními a vnějšími faktory, které na jedince v jeho dosavadním životě
působily (jedná se zejména o individuální psychické a biologické vlastnosti, vrozené dis-
pozice, společenské, náboženské, politické vlivy aj.). Přesně identifikovat podíl jednotli-
vých faktorů utvářejících prekoncepce, které jsou mimo jiné ve vzájemné interakci, je
obtížné.
- U dětí předškolního věku jsou prekoncepce o různých fenoménech významně formovány
mimoškolními vlivy. Před systematickou intencionální výukou dítě získává a utváří po-
znatky spontánně a intuitivně (při učení, hře apod.). Spontánní aktivity bývají doprová-
zeny většinou pozitivními emocionálními prožitky radosti, úspěchu, touhy po objevování
něčeho nového atd. Prostřednictvím observační činnosti, na základě manipulace či tvůrčí

činnosti s různými předměty je dítě v neustálé interakci s reálnými objekty vnějšího světa. Tak dítě získává jedinečné zkušenosti, utváří si svébytné představy a získává poznatky o tomto světě. Obecně je možné konstatovat, že spontánnost a subjektivnost poznání je pak tím výraznější, čím je dítě mladší (Held, Pupala, 1995).

- Sociální prostředí signifikantně ovlivňuje prekoncepce. Někteří odborníci podotýkají, že děti/žáci často nemají přímou osobní zkušenost s některými fenomény. Z důvodu chybějící osobní zkušenosti se více opírají o nepřímé a sociálně zprostředkované informační zdroje (Barrett, Buchanan-Barrow, 2005). Nezastupitelnou úlohu má v procesu získávání zkušeností a znalostí především rodina, vrstevníci, školní instituce, kultura dané společnosti, její hodnoty, zvyky, obyčeje a tradice. V současné době mají na utváření prekonceptů významný vliv zejména také média (např. tisk, rozhlas, televize či internet). Právě tyto zdroje masivně ovlivňují u dětí a mládeže skladbu jejich dne, zájmy, vzory k napodobování, způsoby chování, hodnotové systémy, názory a postoje (Helus, 2009). Některé výzkumy ovšem poukazují na to, že obzvlášť internet může být významným zdrojem miskonceptů, protože zde uveřejněné informace nemusí být vždy zcela objektivní a pravdivé a navíc mohou být ze strany příjemce zprávy nekriticky a iracionálně zpracovány (Brophy, Alleman, 2006).
- Prekoncepce a miskoncepce mají prediktivní a explanační potenciál pro porozumění mj. interpersonálnímu chování (Sedláková, 2004).
- Prekoncepce a především miskoncepce významně ovlivňují procesy vyučování a učení. V období povinného vzdělávání jsou prekoncepce záměrně a cíleně ovlivňovány formálním působením školní instituce. Cílem školního vzdělávání je předat žákům vědecky akceptované poznatky a modifikovat mnohdy velmi rigidní a vědecky neakceptovatelné miskoncepce. S ohledem na aktivní konstrukci poznání by měly být vědecké poznatky ve vzdělávacím procesu budovány a generovány vždy *ab initio* na předchozích znalostech a dosavadních zkušenostech žáků.
- Prekoncepce (miskoncepce) bývají ve vnitřním poznatkovém systému dítěte/žáka hluboce zakořeněné a subjektivně silně fixované. Prekoncepce představují pozoruhodnou rezistenci k tradičním pokusům o jejich proměnu (Vosniadou, Brewer, 1992; Smith, di-Sessa, Roschelle, 1993; Korthagen, Kessels, 1999; Pupala In Kolláriková, Pupala, 2001; Leh, 2007; Treagust, Duit, 2008 ad.). Tato charakteristika vyplývá mimo jiné z toho, že

prekoncepce často vznikají na základě individuálně specifické zkušenosti spontánně. Tyto zkušenosti a poznatky mají svůj původ v epizodické paměti jedince. Jsou často podbarveny silnými emocionálními prožitky a postoji, které si jedinec na základě interakce s určitým fenoménem formuje (Mareš, Ouhrabka, 1992; Gavora, 1992; Vosniadou, 2013). Současné studie poskytují také jasné důkazy o tom, že miskoncepce, které se nepodařilo ve vyučování eliminovat nebo modifikovat, mohou přetrvávat i do dospělosti (Ramsburg, Ohlsson, 2016).

- U dětí/žáků mohou současně koexistovat i paralelní prekoncepce určitého fenoménu (srov. např. Taber, 2000; Škoda, 2005; Mareš, 2013 ad.). Tento nežádoucí jev může být mimo jiné příčinou nesprávného propojení a zastrukturování širšího celku poznatků jedincem, které se vztahují k jednomu a témuž fenoménu interdisciplinární povahy.
- Dříve utvořené prekoncepce ovlivňují konstrukci nových prekonceptů. Je tomu tak proto, že prekoncepce určitých fenoménů v poznatkovém systému jedince vzájemně interagují. Toto vzájemné působení a ovlivňování umožňuje vzniknout novému pojetí, novému způsobu interpretace určitého jevu. Správné propojení dosavadních poznatkových struktur do většího komplexního celku přispívá k hodnotnějšímu porozumění určitému fenoménu. Zmíněný postulát reflektuje východiska konstruktivismu, neboť jednotlivé poznatkové struktury, vztahující se k určitým izolovaným fenoménům, vytvoří v mysli jedince rozšířenou asociační vazbu a s tím nové schéma v tom případě, když dojde k reorganizaci původní poznatkové struktury. V souvislosti s tímto konstatováním je třeba dodat, že prekoncepce by měly být vždy precizovány a explikovány skrze metakognitivní procesy.

2.2 Teoretická východiska

Ve světové i v česko-slovenské odborné literatuře je možné se setkat spíše sporadicky s explicitním zájmem odborníků o komplexní explikaci teoretických východisek prekonceptů. V odborných studiích je teoretické ukotvení prekonceptů nejednotné a zejména přístup jednotlivých autorů k jejich uchopení se vyznačuje značnou rozmanitostí. Variabilita přístupů je natolik rozsáhlá, že není proto irrelevantní položit otázku, zda je vůbec možné ji zastřešit jednotným teoretickým rámcem (což není ambicí ani této práce). Některé příspěvky se např. orientují na teoretická východiska konstruktivismu, který spatřuje prekoncepce jako klíčový prvek při konstruování poznání, jiné studie se naopak zaměřují více na kognitivně psycho-

logická témata, která představují ve vztahu k prekonceptům rovněž významnou, ne-li nejzávažnější relevanci. Pozornost je věnována studiu konceptuálních struktur jako statických či dynamicky se rozvíjejících systémů (např. Smith, diSessa, Roschelle, 1993; Vosniadou, 2013; Brown, 2014), teorii konceptuální změny (Posner et al., 1982) a v neposlední řadě je pozornost soustředěna rovněž na studium dětského myšlení a teorie vývoje poznání (např. Piaget, 1977 a jeho genetická epistemologie). V obecné rovině lze konstatovat, že teoretické poznatky o prekonceptech vycházejí z rozsáhlých empirických výzkumů, které mají v oblasti studia prekonceptů na mezinárodní úrovni více než 45letou tradici. Tyto získané poznatky, syceny hlavně psychologickými teoriemi zahraničních badatelů, zejména např. Galperina, Aebliho, Piageta, Vygotského, Ausubela, Brunera nebo Dochyho, ovlivnily také psychodidaktický výzkum a pedagogiku (byť práce těchto autorů a mnohých dalších neměly na pole pedagogiky ekvivalentní dopad – srov. Mareš, 2013). Je třeba také dodat, že práce česko-slovenských autorů, které situují svou pozornost na výklad relevantních myšlenkových souvislostí tvořící teoretický rámec problematiky prekonceptů, představují spíše sekundární analýzy, namísto toho, aby prezentovali původní teoretická východiska diskutované tematiky. O komplexnější analýzu teoretického rámce prekonceptů se však v posledních letech pokusili hlavně Gavora (1992), Mareš a Ouhrabka (1992), Held a Pupala (1995), Pupala (In Kolláriková, Pupala, 2001). Na tyto práce později navázali další autoři, jako např. Doulík (2005), Škoda (2005), Mandíková a Trna (2011) a další.

Geneze spontánních a vědeckých pojmů ve školním věku

Přístup k pojetí výkladu teoretických východisek prekonceptů v této práci nejvíce rezonuje v otázkách vývoje spontánních pojmů a pojmů vědeckých, čímž má být zdůrazněna polarita v genezi obou typů těchto pojmů. Problematika vývoje spontánních a vědeckých pojmů je zde zasazena především do období školního věku dítěte. Na rozdíl od předškolního období je z psychologického hlediska etapa školního věku charakteristická již značněji rozvinutou zralostí paměti, pozornosti, zdokonalením motoriky a smyslového vnímání dítěte. Také řeč je tím výrazně rozvíjejícím se kulturním nástrojem ve vývoji dítěte, který v období školního věku dovoluje úspěšně zvládat nároky školy a tedy i osvojení vědeckých poznatků. Na počátku školního období se rozšiřuje a značně stoupá množství osvojených slov a pojmů, kterými dítě disponuje. Tento nárůst je nadále patrný po celou dobu školního věku, tak jak to např. dokládá starší studie Divokého, kterou ve své práci zmiňuje Příhoda (1971). Podle Divokého činí průměrný počet osvojených slov u dětí ve věku 7 let cca 18 tisíc. U dětí

ve věku 11 let cca 27 tisíc a ve věku 15 let cca 30 tisíc. Na počátku školního věku vzniká také u této populace dětí operační myšlení, což je podstatou logického myšlení. V období mladšího školního věku je sice dítě schopné provádět řadu logických operací, je schopné ve větší míře komplexněji operovat s individuální soustavou obecných, názorných představ, ale až zhruba od 11 let věku se u dítěte objevuje nový operační systém. Vytváří se formální myšlení, umožňující hypoteticko-deduktivní usuzování a umožňující zejména také operaci s abstraktními pojmy.

Pojmy spontánní i vědecké, o jejichž vývoji v myšlení dítěte bude dále podrobněji diskutováno, konstituují poznatkový systém jedince, jehož součástí jsou i prekoncepce o různých fenoménech. Pojem, reprezentující určitý fenomén v mysli člověka, je v této souvislosti nahližěn jako mentální symbolická jednotka, jako výsledek poznání a skutečný akt myšlení subjektu (tedy např. dítěte, žáka apod.). Dle Nakonečného pojmy vyjadřují zobecněné poznání o objektech skutečnosti, jejich vlastnostech a vztazích, a jako takové tvoří určitou soustavu poznání, zachycují zjednodušenou skutečnost (Nakonečný, 1998, s. 332). Pojmy se organizují do schémat, což jsou mentální rámce určené k reprezentaci poznatků, které zahrnují větší množství pojmů vzájemnými vztahy spojených do smysluplně organizovaného celku (Sternberg, 2009, s. 287). Spontánní pojmy jsou ty druhy pojmů, které se vyvíjejí nikoliv při osvojování systému poznatků předkládaných dítěti při vyučování, nýbrž které se tvoří v procesu jeho praktické činnosti v bezprostředním styku s lidmi. Spontánní pojmy jsou charakteristické svou nesystémovostí, tím, že jsou odvozeny z každodenní zkušenosti odrážející konkrétní životní situaci dítěte. Dítě s těmito pojmy operuje spontánně. Naproti tomu vývoj vědeckých pojmů je podmíněn intencionálním působením vzdělávací instituce, jejíž neopominutelnou úlohou je žákům vštěpovat systém vědeckých poznatků (Vygotskij, 2004). Podle Slavíka jsou nejvyšší formou poznání vědecké pojmy (koncepty), přičemž jedním z hlavních cílů školního vzdělávání je zajistit různými systémy mediací jejich osvojení (Slavík et al., 2013, s. 38). Ve školním vzdělávání je důležité počítat jak s vědeckými, tak i se spontánními pojmy, neboť jejich prostřednictvím je možné rozkrývat analogie i případné difference subjektivního a intersubjektivního pojetí konkrétního fenoménu. Obě skupiny pojmů jsou ve vzájemné interakci, mají určité antagonistické a synergické rysy, které z hlediska psychogeneze poznání a vývoje dětského myšlení nastínili ve svých pracích Jean Piaget a Lev Semjonovič Vygotskij. Myšlenky obou výše jmenovaných autorů se staly významnou součástí psychologických a pedagogických debat zejména ve druhé polovině 20. století

a jejich odkaz stále silně rezonuje i v současném odborném diskursu. Přes určité diskrepance obou myšlenkových směrů měly koncepce Piageta i Vygotského dalekosáhlé teoretické implikace, které byly rozvedeny i do praktických aplikací v reálné školní praxi. Pedagogické souvislosti Piagetovy a Vygotského teorie konstituují a reflektují především základní kontextuální rámec konstruktivismu jako modelu řízení učební činnosti žáků. Obzvláště Piaget svým výzkumem a studiem vývoje dětského myšlení inicioval zájem konstruktivisticky orientovaných didaktiků o otázky individuálního poznání (personální konstruktivismus) a o mechanismy překonání a nahrazení tzv. spontánních, nevědeckých pojmů pojmy vědeckými. Naproti tomu Vygotského práce, orientující se více na vztah individuálního vývoje poznání člověka a sociokulturních faktorů (sociální konstruktivismus), mají velmi významný vliv na teoretiky vzdělávání zhruba od poloviny 80. let 20. století. Od této doby je také možné sledovat odklon od personálního konstruktivismu ke konstruktivismu sociálnímu, který v procesu osvojování vědeckých pojmů zdůrazňuje především kontextuální a sociální determinanty prostředí. Teorie Piageta a Vygotského o genezi spontánních a vědeckých pojmů našly výrazné sepjetí i s pedagogickou problematikou (zejm. v otázkách vztahu učení a vývoje). Nepřekvapuje proto, že tyto významné teorie byly v uplynulých letech podrobeny rozsáhlé teoretické analýze (viz např. O'Loughlin, 1992; Tryphon, Vonèche, 1996; Powell, Kalina, 2009; Harrell, Subramaniam, 2015 ad.). V následujících pasážích textu se základní výklad a komparace obou těchto teorií opírá předně o primární zdroje, hlavně pak o publikace Vygotského (1976a, 2004), Piageta (1977, 1999) a Piageta a Inhelderové (1970)¹⁴.

Geneze spontánních a vědeckých pojmů v teorii Lva Semjonoviče Vygotského

K systematické analýze vývoje vědeckých pojmů v myšlení dítěte přispěl hlavně Vygotskij, který považoval tuto problematiku za výzkumně dostatečně nerozpracovanou, nicméně jako závažnou i v souvislosti s vytvářením pojmů jako takových. Vygotského zájem se orientoval na vztah vědeckých pojmů a pojmů spontánních, přičemž, na rozdíl od Piageta, byl tento jeho zájem zasazen do širších souvislostí vývoje a učení. Vygotskij se snažil svým experimentálním výzkumem vyvrátit v té době převládající názor, že vědecké pojmy nemají svou vlastní vnitřní genezi, a tedy to, že vědecké pojmy mohou být jednoduše osvojeny, resp. převzaty v hotové podobě a jednoduše začleněny do poznatkové struktury dítěte (žáka).

¹⁴ Pozn. autora: Analýzu těchto teorií, která vychází z uvedených primárních zdrojů, provedl v naší odborné literatuře např. Doulik (2005) či Kašpárková In Nezvalová (2006).

Předpokládal, že stejně jako pojmy spontánní, tak i pojmy vědecké, osvojované dítětem zejména ve školním vyučování, se vyvíjí a že se neosvojují jako hotové, statické entity. Přesto, s ohledem na dosud přetrvávající koncepce uplatňující se prostřednictvím modelů řízení učební činnosti žáků vycházející z tradičních transmisivně formalistických principů vyučování, je v našem současném vzdělávacím diskursu patrné, že způsob vyučování zdůrazňující transmissi poznatků, resp. způsob zmocňování se vědeckých pojmů v hotové podobě, má stále své silné zastoupení. Tento způsob vyučování zapříčiňuje a vede k tomu, že v duševním světě dítěte se nemohou zákonitě realizovat složitější myšlenkové operace, jako je analýza, syntéza, srovnání, generalizace apod. Dítě při tomto procesu osvojování vědeckých pojmů nevyvíjí veškeré kognitivní úsilí a omezuje se na zapamatování a naučení předloženého vědeckého pojmu. Tuto skutečnost je nutné vnímat jak z pedagogického, tak i z psychologického hlediska jako zcela nevhodnou (na tuto problematiku u nás upozornili již dříve např. Hejný, Rybářová, 1984 a další autoři). Psychologická podstata vývoje vědeckého pojmu v dětském myšlení je založena na předpokladu zprostředkovaného vztahu k objektu, který se realizuje ve školním vzdělávání tím způsobem, že začíná jeho verbálním vymezením. Podle Vygotského je určitou slabostí vědeckého pojmu právě jeho verbalismus, projevující se jako základní nebezpečí v jeho vývoji, jako nedostatečná nasycenost konkrétním (Vygotskij, 2004). V poznatkové struktuře dítěte se osvojené verbalizované znalosti projevují spíše jako prázdná schémata, která nenachází organickou propojenost s jeho dosavadním živelným poznáním vycházejícím z životních zkušeností. Vědecké pojmy osvojené dítětem na pouhé verbální úrovni, bez podložení konkrétním, umožňují v psychice dítěte vzniknout paralelnímu pojetí jedné a téže skutečnosti, zákonitosti, jevu, procesu apod. Jak je dobře známo, v pedagogické praxi (např. pro účely testování znalostí) může sice žák inklinovat k aplikaci a interpretaci „žádoucího a očekávaného školního explanačního modelu“ (dokáže přesně reprodukovat z paměti naučené vědecké pojmy či teorie), ovšem již nebývá schopen ho využívat v širších souvislostech v běžném životě, kdy se spíše uchyluje k mnohdy primitivnějšímu, ale zato funkčnějšímu interpretačnímu modelu. Pivarč, Škoda a Doulík (2012) v této souvislosti podotýkají, že verbalizovaná informace, která je podstatou při osvojování systému poznatků předkládaných žákovi při cíleném vyučování a která není doprovázena dalšími konkrétními smyslovými vjemy, vyvolává jen nízkou asociační odezvu v mozku dítěte a ztěžuje se tak proces její konsolidace do dlouhodobé paměťové stopy. Tak-

též začlenění takového engramu do existujících asociačních struktur vytvářených na základě primární asociační báze je obtížné. Pojem zpracovaný sluchovým analyzátozem se nejprve promítne do mysli dítěte jako dobře evidované slovo, které je schopno opakovat. Avšak slyšené slovo se natrvalo ukládá do dlouhodobé paměti pouze tehdy, kdy je k němu nalezen významový ekvivalent. Potom teprve dochází k pochopení významu slova (Tidwell, Sadowski, Pate, 2000). Ve školním vyučování bývá při osvojování vědeckého pojmu postupováno cestou „od pojmu k věci“, prorůstáním pojmu do myšlení žáka a k jeho zkušenostem. Žák se při jeho zmocňování následně učí hledat logická spojení s ostatními pojmy (spontánními nebo vědeckými), které již utváří jeho dosavadní poznatkový systém. Podle Vygotského teze si žák při osvojování vědeckého pojmu zpravidla nejdříve uvědomuje samotný pojem, než určitý fenomén či předmět, který je vědeckým pojmem reprezentován. Vědecké pojmy sestupují ze sféry myšlení dospělých. Při jejich osvojování žákem se neutváří zpravidla dlouhá cesta živelného uvědomování samotného předmětu či fenoménu, jako je to charakteristické pro pojmy spontánní. To je slabostí vědeckého pojmu. Vědecký pojem má rovněž zcela odlišný vztah k individuální zkušenosti žáka, tedy i motivy, které vedou žáka k jeho osvojení a začlenění do poznatkového systému, se liší ve srovnání s vývojem spontánního pojmu. Vědecké pojmy nevznikají v osobní zkušenosti žáka, vyvíjí se a prostupují od složitějších a vyšších vlastností k elementárnějším a nižším (jdou cestou „shora dolů“). Naproti tomu, sílu vědeckých pojmů lze spatřovat ve sféře, která je celkově vymezena vyššími vlastnostmi pojmů – uvědomovaností a záměrností. Vygotskij tvrdí, že právě v této sféře projevují svou slabost pojmy běžného života dítěte, které jsou silné ve sféře spontánního, situačně smysluplného, konkrétního užívání, ve sféře zkušenosti a empirismu (Vygotskij, 1976a, s. 222). Vygotskij ve své teorii hovoří také o vývoji spontánních pojmů v dětském myšlení a rozkrývá vzájemný vztah pojmů spontánních a vědeckých. Ve svých spontánních pojmech dochází dítě poměrně pozdě k uvědomování pojmu, k možnosti podat jeho verbální formulaci, k záměrnému užívání tohoto pojmu a stejně tak i k identifikaci složitých logických vztahů mezi pojmy v mentální mapě. Dítě sice může znát určité a konkrétní věci o předmětu a tento předmět si ve svých představách je rovněž schopno uvědomit, nicméně není schopno si uvědomit samotný pojem, tedy vlastní akt myšlení, který mu umožňuje a s jehož pomocí si představuje určitý předmět či fenomén. Zde pramení jeden ze základních rozdílů ve vývoji spontánního pojmu a pojmu vědeckého. Spontánní pojem se v myšlení dí-

těte utváří na základě individuální zkušenosti s určitým fenoménem, v bezprostředním setkání dítěte s reálnými věcmi. Dítě není zpravidla schopno spontánní pojem používat v nekonkrétní situaci. Charakteristickým znakem tohoto typu pojmu je tedy jeho neuvědomovanost v dětském myšlení, což znamená, že dítě není schopno dostatečně funkčního zobecnění (jedná se o určitou nerozvinutost systému vztahů obecnosti). Aby bylo dítě schopné uvědomit si pojem a později s ním provádět i abstraktní operace, musí nejprve projít dlouhou historií svého vývoje uvědomění si předmětu či fenoménu, se kterým přišlo do styku. V případě vývoje vědeckého pojmu, kdy jde dítě cestou „od pojmu k věci“, jde ve vývoji spontánního pojmu cestou „od věci k pojmu“. Dynamický vývoj obou typů pojmů prochází odlišnou cestou, přesto jde podle Vygotského o vzájemně se doplňující a těsně spjaté procesy. Pro vývoj vědeckých pojmů v dětském myšlení je nezbytná již rozvinutá soustava spontánních pojmů. Aby bylo dítě schopné osvojit si a užívat vědeckých pojmů, musí pojmy spontánní v jeho myšlení dosáhnout určité úrovně. Ovšem i pojmy spontánní jsou ve svém vývoji závislé na vývoji vědeckých pojmů. Vygotskij tento poměrně složitý vztah geneze obou typů pojmů vysvětluje mimo jiné tím, že pojem běžného života, který prošel dlouhou historií svého vývoje zdola nahoru (od elementárních vlastností pojmu k vyšším), prorazil cesty pro další prorůstání vědeckého pojmu dolů, neboť vytvořil řadu struktur nutných pro vznik nižších a elementárních vlastností pojmu (Vygotskij, 1976a, s. 222). Strukturně vyšší typ zobecnění vědeckých pojmů má přímý vliv na vývoj a přestavbu strukturně nižší soustavy pojmů spontánních. Jádrem Vygotského hypotézy je, že pojem může získat uvědomovanost a záměrnost pouze v systému, čímž je řečeno rovněž to, že uvědomování označuje zobecnění, a že toto zobecnění značí vytváření vyššího pojmu, které nutně předpokládá přítomnost celé řady pojmů podřízených, jehož vazby jsou určovány právě systémem vyššího pojmu. Hierarchická systematizace nižších, podřízených pojmů předpokládá těsný vztah s pojmy vyššími, tj. zobecnění označuje rovněž systematizaci spolu interagujících pojmů v určitém systému vztahů. Zásadní úlohu při vývoji pojmů spontánních a vědeckých má tedy přítomnost nebo nepřítomnost systému. Pojmy, které nejsou součástí systému, mají z psychologického hlediska jinou podstatu. Zatímco se systémem, dle Vygotského předpokladu, vznikají vztahy pojmů k pojmům, zprostředkovaný vztah pojmů k objektům skrze jejich vztah k jiným pojmům, vzniká vůbec jiný vztah pojmů k objektu; v pojmech se uskutečňují nadempirická spojení. Systém je tím novým, co vzniká v myšlení dítěte zároveň s vývojem jeho vědeckých

pojmu a co posunuje celý jeho intelektuální vývoj na vyšší stupeň (Vygotskij, 1976a, s. 237–239).

Vygotského teze o vývoji spontánních a vědeckých pojmů v myšlení dítěte mají rozhodující implikace i pro výchovně vzdělávací proces. Jak je patrné z uvedeného výkladu, Vygotskij ve své teorii předpokládá vzájemné prolínání, prorůstání a ovlivňování pojmů vědeckých a spontánních v myšlení dítěte. Žák se ve svých představách opírá o pojmy jemu dobře známé (spontánní), vycházející z jeho dosavadní empirické zkušenosti, které konfrontuje s jemu předkládaným systémem vědeckých pojmů a poznatků v rámci cíleného školního vzdělávání. Úroveň vývoje a dozrávání vědeckých pojmů v myšlení dítěte je možná na základě dvou centrálních momentů, tedy, že poznatky jsou dítěti předávány v určitém systému (např. ve vzdělávacím procesu) a na základě specifické spolupráce žáka s dospělým (např. učitelem, ale i intelektuálně vyspělejším vrstevníkem). Ve výchovně vzdělávacím procesu pak jde o spojení aktuální úrovně vývoje (vyjadřuje dosavadní stav kognitivní disponovanosti dítěte) a zónou nejbližšího vývoje (tj. potencionální úrovní kognitivního rozvoje dítěte za spolupráce s intelektuálně kompetentnější osobou). Jinými slovy, uvědomovanost a záměrnost pojmů, o kterých zde bylo řečeno, že jsou nedokonalými vlastnostmi spontánních pojmů, jsou plně v zóně jeho nejbližšího vývoje, tj. objevují se za předpokladu specifické spolupráce s intelektuálně kompetentnější osobou. Vědecké pojmy realizují zónu nejbližšího vývoje tím, že přetváří a vyzdvihují spontánní pojmy, jejich aktuální úroveň vývoje. Proto také vývoj vědeckých pojmů předpokládá určitou vyšší vyzrálost pojmů spontánních. Pokud připustíme Vygotského tezi, že zóna nejbližšího vývoje dynamizuje intelektuální vývoj dítěte zejména v kontextu sociálních interakcí a zacházením s kulturními nástroji společnosti (čímž může být např. vědecké poznání zprostředkované žákům skrze školní obsahy), musíme rovněž připustit, že učení (obzvlášť cílené školní vzdělávání) je z tohoto pohledu zdrojem intelektuálního vývoje. Proces cíleného školního vzdělávání musí být podle Vygotského zaměřen právě na zónu nejbližšího vývoje dítěte, na ten aspekt učení, který je orientován na přechod od toho, co dítě umí bez pomoci, směrem k tomu, co sice ještě neumí, ale co je schopno s pomocí intelektuálně kompetentnější osoby dokázat – v dnešní terminologii by bylo možné tento proces označit jako tzv. podpůrné vyučování. Procesy vývoje a učení jsou ve vzájemném vztahu, nicméně podle Vygotského předpokladu se bezprostředně nekryjí. Právě takové učení, které je svým způsobem progresivní a dokáže dynamizovat intelektuální

vývoj dítěte, je správné a takové je třeba následovat. Učení, které jde před vývojem, umožňuje vzniknout funkcím dozrávajícím v zóně nejbližšího vývoje. Vygotského teorie o zóně nejbližšího vývoje přirozeně podnítila zájem u řady pedagogických psychologů ke kritickému ověření nosnosti této jeho koncepce. Např. výsledky výzkumu Browna a Ferrara (In Lloyd, Fernyhough, 1999) či dalších odborníků deklarují reálné využití této koncepce v pedagogické praxi. Přestože Vygotského teze o zóně nejbližšího vývoje představuje rovněž jeden ze základních teoreticko-empirických pilířů rozvojové pedagogiky (podpůrného vyučování), má i svá kritická místa. Ve vztahu ke zde pojednávané problematice o prekonceptech žáků se vynořuje problém, který vyplývá z Vygotského postulátu o tom, že pomoc dospělé, resp. intelektuálně kompetentnější osoby má akcelarovat intelektuální vývoj dítěte. Ve shodě s názorem Mareše a Ouhrabky může totiž jednostranné aplikování Vygotského myšlenek vyústit v tvrzení, že škola musí co nejrychleji odhalit nedokonalé, nesprávné psychologické struktury dítěte a dítě se má pod vedením učitele rychle přiblížit správným poznatkovým strukturám dospělých. (Mareš, Ouhrabka In Mareš, 2013, s. 391). Přijetí výše formulovaných tvrzení nalezlo v té době odraz v psychologických a didaktických systémech Leonida Zankova, Daniela El'konina, Vasilje Davydova a dalších autorů. Obzvlášť Zankovova pedagogická koncepce – opírající se o Vygotského teze – akcentovala vysokou úroveň náročnosti vyučování, v jehož procesu dominovalo osvojování značného množství systematických teoretických poznatků vědy jakožto základních atributů obsahu vzdělávání (srov. Held, Pupala, 1993). Celkově lze shrnout, že úsilí předně těchto jmenovaných autorů vedlo k určité pedagogické absolutizaci Vygotského myšlenek a k postupnému posílení scientisticky orientovaných koncepcí vyučování formujících vědecké myšlení žáků.

Geneze spontánních a vědeckých pojmů v teorii Jeana Piageta

Piaget se ve své teorii o dětském myšlení zabýval nikoliv především obsahem poznání (ten je ve své podstatě individuální), ale spíše formou, strukturou poznání, která je podle něj univerzální (Kratochvíl In Blecha, 2003). Připouštěl, že existují různé formy poznání, přičemž každá z těchto forem vyvolává určité explanační modely o skutečnosti. Piagetův zájem směřoval k analýze společných strukturálních znaků poznání (genezi poznávacích struktur) hlavně u dětské populace. Svou pozornost situoval na vývoj spontánních pojmů (představ), které představují a charakterizují specifičnost myšlení dětí a které jsou v jeho teorii o vývoji dětského uvažování považovány za základní zdroj poznání. Piaget ve své teorii uznává

i existenci nespontánních pojmů (vědeckých), které jsou v dětském myšlení rovněž zastoupeny. Ve svém studiu vývoje dětského myšlení však vědeckým pojmům věnuje podstatně menší pozornost, než pojmům spontánním.

Pro Piagetův výklad rozdílu v psychologické podstatě vývoje spontánních a vědeckých pojmů má význam přítomnost, resp. nepřítomnost systému. Spontánní pojmy dítěte jsou v jeho teorii dány mimo systém. Aby bylo možné blíže zkoumat procesy vývoje dětského myšlení, ve kterém se objevují spontánní pojmy, je podle Piagetova úsudku důležité oprostit dětské myšlení od jakýchkoliv prvků systému (zvláště pak od intencionálního působení školy, protože to, co je výsledkem tohoto procesu, nemůže být relevantní pro studium vývoje dětského myšlení a jeho zvláštností). Z tohoto hlediska je Piagetův pohled na vývoj spontánních pojmů v dětském myšlení ve značném rozporu s Vygotského názorem, který naopak tvrdí, jak bylo nastíněno výše, že pojem, který není součástí systému ostatních pojmů v mysli dítěte (a je z tohoto systému přímo separován), získává z psychologického hlediska jinou podstatu. Piaget tvrdí, že až tím, když je pojem oproštěn od všech prvků systematičnosti, je možné skutečně rozkrývat explanační modely dítěte a tedy jeho pojetí o daném fenoménu. Spontánní pojmy více reflektují vnitřní struktury procesu dětského myšlení, než pojmy nespontánní, resp. vědecké. Pojmy (zvláště pak vědecké), které vznikly v dětském myšlení za rozhodující součinnosti s dospělými osobami, potažmo ve školním vyučování, nebývají výsledkem spontánního poznání dítěte, tudíž nemají s dětským myšlením příliš společného. Podle Piagetova názoru jsou spíše odrazem myšlení dospělých osob. Z tohoto důvodu věnuje Piaget podstatně větší pozornost studiu vývoje spontánních pojmů v dětském myšlení a toto své studium staví mimo procesy školního vyučování a učení, neboť v jeho teorii chápe vývoj a učení jako dva vzájemně nesouměřitelné a nezávislé procesy. Piaget předpokládal, že vývoj vědeckých pojmů v myšlení dítěte probíhá na základě vytlačování pojmů spontánních, spíše než by vznikaly jejich přetvářením. Vygotskij (1976a) v této záležitosti kritizuje Piagetovu tezi o genezi pojmů, která je založena na pouhé deskripci v rozdílnosti spontánních a vědeckých pojmů. Piaget není podle Vygotského schopen nalézt spojitost mezi oběma skupinami pojmů, vidí pouze rozdíly a v genezi těchto pojmů nespatřuje jednotný systém vytvářející se v průběhu intelektuálního vývoje. Piaget považuje vývoj spontánních a vědeckých pojmů za pouhé mechanické skládání dvou nezávisle izolovaných, samostatných procesů. Podle Vygotského ovšem Piaget dochází ve své teorii k vnitřní kontradikci. Tedy, jestliže Piaget na jednu stranu uznává, že nespontánní pojmy nemají příliš společného s dětským

myšlením, musí také uznat, že poznání těchto pojmů nemá přílišný význam, protože právě tyto pojmy neumožňují rozkrývat zvláštnosti a mechanismy dětského myšlení. Na druhou stranu ve své teorii připouští, že intelektuální vývoj dítěte je podmíněn postupnou socializací myšlení (viz níže). Období školního věku je pro dětský vývoj stěžejní z toho hlediska, že dochází k nástupu a k rozvoji operačního myšlení (nejprve ve formě konkrétních, později ve formě formálních operací) a v rámci cílené školní výuky hlavně k výrazné konfrontaci s vědeckými poznatky. Socializace myšlení dítěte školního věku, které se podrobuje cílenému a záměrnému působení školy (kde dochází k předávání vědeckých pojmů), tak v podstatě není dána do souvislosti s vlastním vnitřním procesem intelektuálního vývoje dítěte (jeho představ a pojmů).

Piaget hovoří tedy v otázce intelektuálního vývoje, na rozdíl od Vygotského, především o tzv. socializaci myšlení dítěte, která dynamizuje celý proces intelektuálního vývoje a tudíž i obou skupin pojmů. Socializací myšlení se zde míní to, že dosavadní, nedokonalé specifické obsahové struktury poznání dítěte o skutečnosti jsou neustále konfrontovány (zejména ve školním vyučování) a nahrazovány sofistikovanějším a elaborovanějším myšlením dospělých. Individuální zvláštnosti dětského myšlení jsou tlakem vnějšího prostředí odsouzeny k postupnému zániku. Počáteční moment intelektuálního vývoje označuje Piaget jako solipsismus dětského vědomí, jako neuvědomované myšlení dítěte. Neuvědomovanost pojmů a nemožnost jejich záměrného používání vysvětluje Piaget – dle Vygotského nesprávně – tím, že dítě je ve svém myšlení egocentrické. Tato neuvědomovanost je tím silnější a zřetelnější, čím je dítě mladší. Podle Piageta vzniká uvědomování prostým vytlačením zbylého egocentrismu zralým myšlením dospělých. Nedostatečná uvědomovanost pojmů ve školním věku dítěte vyplývá ze stále přetrvávajícího egocentrismu myšlení, který v dřívějším období intelektuálního vývoje dítěte převládal. S rostoucím věkem podle Piageta mizí zvláštnosti dětského myšlení reprezentované především soustavou spontánních pojmů, dokud nakonec zcela nezaniknou. Například dítě školního věku (zvláště mezi 7. – 12. rokem) je podle Piageta jen málo schopné systematického uvažování (např. formuluje různá, často protichůdná tvrzení, není schopno syntézy řečeného), na rozdíl od dospělého, jehož myšlení je již plně uvědomované a systematické. Egocentrický charakter myšlení, nezávislý na dosavadní zkušenosti, je zřejmý hlavně do 8. roku života dítěte. Podle Piageta dochází k neustálé konfrontaci a kognitivním konfliktům mezi myšlením dítěte a myšlením dospělých. Piaget tvrdí, že ve vývoji pojmů, zhruba mezi 7. – 12. rokem věku, dítě neustále naráží

ve svých myšlenkových operacích na nepřizpůsobivost svého myšlení k myšlení dospělých, neustále sklízí neúspěchy a porážky, odhalující nesprávnost jeho logiky. Na základě těchto mechanismů vzniká vyšší stupeň v osvojování pojmů, vzniká neustále potřeba uvědomování, která odkrývá před dítětem svět uvědomovaných a záměrných pojmů (Vygotskij, 1976a). Důležitost poznání spontánních pojmů je zde stěžejní pouze do té míry, aby byly odhaleny nedokonalosti dětského myšlení a aby toto myšlení bylo nahrazeno myšlením sofistikovanějším (vědeckým). V období zhruba 11 – 12 let věku dítěte ustupují spontánní pojmy pojmům vědeckým. Jak podotýká Piaget a Inhelderová, od tohoto věku rodící se formální myšlení restrukturuje konkrétní operace, podřizuje je novým strukturám, jejichž rozvoj pokračuje v adolescenci a v celém pozdějším období (Piaget, Inhelderová, 1970, s. 111). Vztah mezi touto skupinou pojmů, resp. dětským a zralým myšlením dospělých je tedy charakteristický svým antagonismem. Piaget, který ve své teorii zdůrazňuje aktivitu dítěte v procesu poznávání jako výsledek aktivního zacházení s různými předměty v místě a čase (srov. Wood, 1998), podmiňuje dynamizaci intelektuálního vývoje (potažmo obou skupin pojmů) sociální interakcí s okolním prostředím. Z psychologického hlediska se dítě v interakci s okolním světem tomuto prostředí pasivně nepodrobuje, ale na úrovni svého intelektuálního vývoje jej mění a vtiskuje mu vlastní strukturu. Ve své teorii hovoří Piaget (1977, 1999) o vzájemně těsně spjatém a komplementárním vztahu asimilace a akomodace, kterými je realizován proces adaptace organismu (dítěte) s jeho okolním prostředím¹⁵. Teoretická explikace vytváření poznatkových schémat dítěte/žáka prostřednictvím asimilace a akomodace má stěžejní význam i pro samotný proces cíleného školního vzdělávání, neboť umožňuje rozkrývat mechanismy vzniku poznatkového schématu žáka a formulovat, resp. aplikovat vhodné strategie jejich (auto)regulace – např. prostřednictvím vhodných didaktických metod, metakognitivních strategií apod. Asimilací je míněn proces začleňování adekvátních informací a jejich vzájemných vztahů z okolního prostředí do již existujícího kognitivního schématu dítěte, které vzniklo na základě jeho dosavadní zkušenosti. Podle Piageta je učení závislé na dosavadních asimilačních schématech dítěte, která reprezentují jeho aktuální úroveň poznání. Pokud informace, předkládané žákovi v rámci vyučování, korespondují s jeho existujícím poznatkovým schématem, dochází ke kvantitativnímu nárůstu poznatkového

¹⁵ Pozn. autora: Piaget ve své teorii velmi podrobně rozvádí mechanismy asimilace a akomodace vzhledem ke stádiím kognitivního vývoje, které vymezil jako: *senzomotorické stádium* (trvající od narození zhruba do dvou let věku dítěte), *předoperační stádium* (zhruba od dvou do sedmi let); *stádium konkrétních operací* (zhruba od sedmi do jedenácti let) a *stádium formálních operací* (zhruba od jedenácti let do dospělosti).

systemu žáka. Takto předávané informace žák aktivně asimiluje do svého poznatkového systému, nepřebírá je v hotové a neměnné podobě. Asimilace nových poznatků je vždy realizována na úrovni subjektivně diferenčního zpracování, proto i interpretace takových poznatků musí mít rovněž individuálně specifický charakter. Učení je ovšem následně podpořeno dalším důležitým procesem – akomodací (srov. Powell, Kalina, 2009). Prostřednictvím tohoto procesu je dítěti umožněno modifikovat a přizpůsobovat jeho dosavadní (asimilační) kognitivní schémata novým informacím, které jsou přijímané z okolního prostředí (tj. např. vědecké pojmy zprostředkované v cíleném školním vzdělávání). Podle Helda a Pupaly se kvalitativní zvrat, který je možné označit i jako konceptuální změnu v kognitivní struktuře subjektu, uskutečňuje jako vnitřní konfrontace staré představy s novou, v rámci níž dochází k transformaci dosavadní úrovně chápání jevu (Held, Pupala, 1995, s. 51). Aby došlo ke konceptuální změně (blíže viz podkapitola 2.4 této práce), nemohou vědecké pojmy zůstat ve vztahu k dosavadním poznatkovým strukturám žáků indiferentní. Předkládané vědecké pojmy musí vyvolávat asimilační procesy modifikace v kognitivním schématu dítěte. V opačném případě může dojít k prázdné memorizaci vědeckého pojmu a nikoliv k jeho smysluplnému začlenění a propojení s ostatní soustavou spontánních a vědeckých pojmů. Podle Sternberga vytváří proces asimilace a akomodace dokonalejší úroveň myšlení, než byla ta předcházející (Sternberg, 2009, s. 471). Jakožto vzájemně podmíněné procesy mají asimilace a akomodace důležitý význam pro nastolení rovnováhy (ekvilibraci) mezi aktivní činností organismu a nečinným přizpůsobováním se prostředí, čímž dovolují pokročit k hodnotnějšímu stádiu adaptability dítěte.

Ve vztahu k základnímu výkladu teoretických východisek problematiky prekonceptí, která je zde reflektována v úzu vývoje vědeckých a spontánních pojmů u dětí školního věku, je z výše uvedeného patrné, že některé z tezí, které Piaget ve svých teoriích uvádí, nemohou zcela korespondovat s Vygotského pojetím psychogeneze žákova poznání. Vygotskij rozporuje především Piagetovu tezi a jeho explikativní hodnotu vzhledem k otázce uvědomování a záměrnosti pojmů. Podle Vygotského názoru je nemožné odmítat systém, protože právě jeho prostřednictvím se realizuje uvědomování a na jeho základě dochází k intelektuálnímu vývoji dětského myšlení. Tím, že jej Piaget odmítá, si podle Vygotského zamezuje cestu k vysvětlení kardinálního problému vývoje vědeckých pojmů u dětí školního věku – tedy uvědomovanosti a záměrnosti. Vysvětlovat neuvědomovanost pojmů a stejně tak neschopnost jejich záměrného užívání u dětí školního věku na základě egocentrismu jejich myšlení,

jak to dělá Piaget, je podle Vygotského nesprávné. Vygotskij tento Piagetův názor rozporuje na základě toho, že právě ve školním věku se realizuje přechod od nižších funkcí vnímání a paměti k vyšším funkcím záměrného vnímání a k logické paměti. Na prahu školního věku dítě disponuje již určitou zralostí paměti a pozornosti, tj. má tudíž jak to, co si musí uvědomovat, tak i to, co musí ovládnout (Vygotskij, 1976a). Ve školním věku jsou těžištěm intelektuálního vývoje vyšší psychické funkce a právě na jejich základě se realizuje uvědomovanost a záměrnost. V oblasti vnímání a paměti projevuje dítě schopnost uvědomování a záměrnosti a také tuto schopnost po celé období školního věku rozvíjí. Tímto konstatováním zpochybňuje Vygotskij i poslední zde uvedený aspekt Piagetovy teze, která je založena na předpokladu, že jen v konfrontaci mezi dětským myšlením a propracovaným a silným myšlením dospělých vzniká v období školního věku vyšší stupeň v osvojování pojmů, spojený s jejich uvědomováním. Na základě mechanismů, které jsou v této Piagetově tezi uvedeny, je rovněž nepřipustné vysvětlovat ústřední moment intelektuálního vývoje dítěte školního věku, tj. neustálým krachem a úpadkem myšlení dítěte v konfrontaci s myšlením dospělých.

2.3 Strukturní charakteristiky prekonceptí

Strukturní charakteristiky prekonceptí jsou v odborné literatuře zmiňovány a popisovány spíše okrajově, přestože představují významnou a neodlučitelnou součást determinující svébytnost a specifičnost prekoncepte. Tyto strukturní charakteristiky bývají označovány různými termíny, jako např. složky, dimenze, kategorie. Jejich základní vlastností je, že tyto jednotlivé složky, dimenze, kategorie apod. vzájemně interagují, jsou ve vzájemném vztahu, mají specifické uspořádání a stupeň vnitřní soudržnosti. Protože jsou neoddělitelnou a determinující komponentou prekoncepte, je možné studovat jejich bezprostřední průřez, analyzovat dynamičnost, funkcionalitu, flexibilitu nebo stupeň vnitřní konzistence či jejich celkovou vzájemnou koherenci v poznatkovém systému jedince.

Na složitost strukturace prekonceptí bylo poukázáno různými odborníky (viz např. Piaget, Inhelderová, 1970; Holley, Dansereau, 1984; Gavora, 1992; Mareš, Ouhrabka, 1992; Blašková, Jelínková, 1993; Mareš, Ouhrabka In Čáp, Mareš, 2001; Liu, 1998; Liu, Ebenezer, Fraser, 2002; Škoda, Doulík et al., 2010). V česko-slovenské odborné literatuře poprvé explicitně vymezili strukturní charakteristiky prekonceptí Mareš a Ouhrabka (1992) a také Gavora (1992). Uvedení autoři hovoří o dvou strukturních složkách prekonceptí, a to o složce

kognitivní (ta znázorňuje porozumění fenoménu či svérázné chápání obsahu pojmu konkrétním jedincem) a složce afektivní (vyjadřující postoje, přesvědčení, vztah nebo hodnocení fenoménu jedincem). V jiné práci je Marešem a Ouhrabkou (In Čáp, Mareš, 2001) zmiňována ještě třetí složka, kterou autoři nazývají složkou konativní, snahovou. Konativní složku je možné chápat jako schopnost jedince operovat s vlastními interpretacemi jednak ve vztahu k vlastní osobě a jednak ve vztahu k vnějšímu okolí (co s tím dělají ostatní děti, dospělí apod.). Podle Škody (2005) je možné tuto složku chápat také jako schopnost jedince aktivně používat pojem (např. v souvislostech), ať už ve správném či nesprávném smyslu. V této souvislosti hovoří autor spíše než o složce konativní o „zastrukturování“ pojmu v mentální mapě dítěte a tuto strukturní charakteristiku nazývá strukturální složkou prekoncepce.

Výše uvedené strukturní charakteristiky se v rámci studia prekonceptí – zvláště v české a potažmo i slovenské odborné literatuře – ustálily a přejali je různí autoři ve svých výzkumech i teoretických studiích (např. Škoda, 2005; Škoda, Doulík et al., 2010; Mandíková, Trna, 2011; Pivarč, Škoda, Doulík, 2012; Žaloudíková, 2015). V cizojazyčné literatuře jsou zmiňovány další možné strukturní charakteristiky prekonceptí. Např. Liu (1998) a Liu, Ebenezer, Fraser (2002) uplatňují teoretický rámec, který pro popis strukturních charakteristik prekonceptí navrhli Holley, Dansereau (1984). Na základě těchto jejich poznatků a analýzy výzkumů pomocí digrafů (což je variace pojmové mapy) vymezují tři strukturní charakteristiky prekonceptí. Liu (1998) a Liu, Ebenezer, Fraser (2002) hovoří o vnitřním horizontu, vnějším horizontu a o vzájemné interakci obou horizontů. Není bez zajímavosti, že tyto strukturní charakteristiky se více méně vztahují k dosavadním poznatkovým strukturám a analýze vztahů mezi pojmy v mentální mapě jedince, což ve své podstatě odpovídá navrženým strukturním charakteristikám, tj. kognitivní a strukturální dimenzi prekonceptí.

V rámci diagnostické nebo výzkumné činnosti je možné podrobit analýze každou strukturní složku prekoncepce zvláště. Tento přístup je velmi často uplatňován zejména s ohledem na výzkum prekonceptí v oblasti přírodovědného vzdělávání. Pozornost je v této souvislosti věnována především kognitivní dimenzi prekonceptí, případně identifikaci a analýze miskonceptí, které se nejčastěji vztahují k této strukturní charakteristice, jak dokládají různé tuzemské i zahraniční výzkumy (viz např. Dove, 1997; Yip, 1998; Stover, Saunders, 2000; Thompson, Logue, 2006; Kubiátko, Vaculová, Pecušová, 2010; Mandíková, Trna, 2011; Vi-

tale, McBride, Linn, 2016). V rámci výzkumů prekonceptí o fenoménech přírodovědní povahy je v podstatně menší míře věnována pozornost dalším strukturním charakteristikám prekonceptí, především afektivní dimenzi (výjimku ovšem tvoří např. práce Doulíka, 2005). Podle názoru autora této práce je žádoucí posuzovat prekoncepte jako vícesložkové, multidimenzionální entity sestávající se především z kognitivní, afektivní a strukturální dimenze (srov. Škoda, Doulík et al., 2010). Hlubší porozumění obzvláště afektivním aspektům dosavadního poznání jedince a jeho emocionálním zkušenostem umožňuje – např. učitelé – intencionálně pracovat s postoji jedince, které vůči určitému fenoménu zaujímá (Bloom, 1976; Spilková et al., 2005; Zembylas, 2005; Helus, 2009; Sinatra, Heddy, Lombardi, 2015). Komplexní znalost strukturních charakteristik prekonceptí (zejména kognitivní a afektivní dimenze) o určitém fenoménu umožňuje predikovat také tendenci k jednání či chování ve vazbě k předmětnému fenoménu, ale i hodnotovou či světonázorovou orientaci jedince. Zvláštní důležitost a význam má celistvé posuzování prekonceptí z oblasti společenskovední a humanitní, a to především ve vazbě na témata, která mají společenskou závažnost, mohou být vnímána kontroverzně nebo jsou vysoce aktuální (viz např. výzkumy zaměřující pozornost na prekoncepte žáků o etnických menšinách, rasismu – Barrett, Buchanan-Barrow, 2005; o religiózních konceptech – Aylward, Freathy, 2008; Pivarč, Škoda, Doulík, 2012; o sociálně patologických jevech – Pivarč, 2015a; o mentálním postižení – Pivarč, 2015b; o smrti – Žaloudíková, 2015). Vedle analýzy kognitivní dimenze prekonceptí poskytují výše uvedené výzkumy také cenné informace o genezi postojů zkoumaných probandů k daným fenoménům. Významnost výzkumů, které jsou koncipovány ve smyslu analýzy prekonceptí jako multidimenzionálních entit, spočívá v tom, že takto získané poznatky lze uplatnit nejen v edukační praxi, ale mají přesah i do komunálního a širšího celospolečenského diskursu.

Na základě výše uvedených poznatků a dle dosavadních výzkumných zjištění jsou v této práci vymezeny a specifikovány tři strukturní charakteristiky prekonceptí, které jsou označeny jako dimenze kognitivní, afektivní a strukturální (Mareš, Ouhrabka In Čáp, Mareš, 2001).

Kognitivní dimenze prekoncepce

Kognitivní dimenze prekoncepce znázorňuje dosavadní úroveň vědomostí a znalostí jedince, kterými disponuje o určitém fenoménu, procesu, zákonitosti apod. Poznatkový systém jedince je utvářen na základě zpracovávání různých informací z vnějšího prostředí. Přestože je lidský mozek schopen registrovat značné kvantum informací, mnohé z nich selektivně filtruje a v poznatky přetváří jen některé (Wenning, 2008; Gazzaniga, Mangun, 2014). Pokud nové informace dávají jedinci smysl a jsou v souladu s dosud vytvořenými poznatky nebo k nim mají úzký vztah, dochází k efektivnějšímu kódování a zpracování nové informace. Zapamatování prvotní informace je následně podmíněno konsolidací, tj. utvořením paměťové stopy v neuronální síti. K posilování neuronální sítě dochází pak v tom případě, když jsou informace, resp. poznatky opakovaně vyvolávány z paměti, čímž se i fixují. Také nové informace, které jsou vnímány jako subjektivně významné a mají emocionální náboj, jsou lépe konsolidovány do paměťové stopy a umožňují snadněji vytvořit asociační vazbu s dosavadními a dříve fixovanými poznatky.

Na základě myšlenkových a kognitivních operací si v procesu poznávání utváří jedinec systém různých znalostí, které je možné (např. v pedagogické praxi nebo v rámci výzkumů) analyzovat jednak z hlediska jejich rozsahu (kvantity) a jednak z hlediska obsahu (kvality). Podle obsahu uložených informací v paměti lze rozlišit procedurální, sémantickou a epizodickou paměť (Sternberg, 2009). Analýza kognitivní dimenze prekoncepce může být vztažena jednak k úrovni znalostí a porozumění určitým faktům, významům slov, definování určitých pojmů, matematických vzorců, rovnic, resp. k veškerým informacím, které byly jedincem osvojeny vědomě a intencionálně, a jako takové jsou doménou sémantické paměti. Analýza kognitivní dimenze může být stejně tak orientována na znalosti a vědomosti, které jsou doménou epizodické paměti. Tato paměť zaznamenává individuální autobiografické zkušenosti v časových a prostorových souvislostech (Preiss, Křivohlavý, 2009). Poznatky nebo vědomosti se potom vztahují k uplynulým událostem či dějům, které jedinec prožil a k nimž má specifický (např. citový) vztah vyjádřený i určitým postojem. Poznatky uložené v epizodické paměti jsou trvalejší než poznatky uložené v paměti sémantické. V neuronální síti utváří značné množství velmi silných asociačních spojů, a tudíž jsou velmi rigidní a rezistentní vůči vnějším zásahům ve snaze je změnit.

Z hlediska způsobu utváření kognitivní dimenze prekoncepce je možné hovořit o záměrném (řízeném) nebo o spontánním aspektu získávání poznatků (srov. např. Škoda, Doulík et al., 2010; Dixon, Fox, Christoff, 2014; Kim, 2016). Z hlediska ontogeneze lidské psychiky a socializace člověka do společenského a kulturního kontextu se oba způsoby neuplatňují ve stejné míře. V dětském věku převažuje nejprve poznávání (potažmo učení) spontánní, živelné, kde poznatky (např. o různých fenoménech) jsou získávány v každodenní realitě skrze vlastní individuální osobní zkušenost s tímto světem (např. při hře, objevování něčeho apod.). Až později, zejména v období povinného vzdělávání, se uplatňuje záměrné utváření kognitivní dimenze prekoncepce. Na její formaci má vliv především cílená intencionální výuka, ale i vlastní kognitivní aktivita jedince, která je determinována mírou motivace obohatit vlastní poznání.

Afektivní dimenze prekoncepce

V užším smyslu je možné afektivní dimenzi prekoncepce vymezit jako subjektivní fenomenologickou komponentu v podobě konkrétní emoce, kterou jedinec prožívá v souvislosti s určitou událostí nebo např. ve vztahu k určitému fenoménu. V širším smyslu je možné afektivní dimenzi prekoncepce chápat jako souhrn různých emocionálních prožitků vyjadřujících vztah k určitému fenoménu a stejně tak význam (hodnocení), který jedinec danému fenoménu přisuzuje. Tyto jednotlivé komponenty afektivní dimenze prekoncepce jsou manifestovány skrze postoje, které jedinec zaujímá vůči danému fenoménu, procesu, zákonitosti apod. a které se na utváření postojů také významně podílí.

Vztah kognitivní a afektivní dimenze prekoncepce je velmi těsný a vzájemně podmíněný. Jednotlivé informace, znalosti či představy není možné izolovat od prožívání, tedy od emocí. Principiální akt zpracování informací a jejich filtrace endoceptivní strukturou je ovlivněn sociálním a do značné míry emocionálním kontextem. Emocionální reakce (např. radost, zlost atd.), vyvolané kupříkladu nějakou událostí, situací nebo působením fenoménu, přímo determinují myšlenkové operace a ovlivňují kódování, uchování a reprodukci informací pamětí. Pstružina podotýká, že emoční stavy nemají jen logicky inhibiční tendence, ale také generující. Mohou např. dopomoci k náhlému vhledu a porozumění, ke zkrácení myšlenkových logických operací apod. (Pstružina, 1998). Emocionální náboj určité situace ovlivňuje zapamatování prezentované informace a je také důležitým činitelem pro utváření subjektiv-

ního postoje (Storbeck, Clore, 2007; Gazzaniga, Mangun, 2014). Formování a kultivace postojů jsou ovlivněny různými faktory, např. motivací nebo znalostmi, kterými jedinec o určitém konceptu disponuje. Motivace má svůj emociogenní původ a podmiňuje kognitivní procesy zpracování informací a utváření znalostí. Např. obava nebo strach z něčeho mohou vést k tomu, že jedinec bude selektivně vnímat, zpracovávat a pamatovat si informace, které jsou kongruentní s jeho dosavadními postoji a ignorovat informace protichůdné, tj. v nesouladu s jeho postoji (srov. Hewstone, Stroebe, 2006). V psychologii se tento mechanismus označuje jako tzv. selektivní expozice. Uplatňování tohoto mechanismu může mít různé důsledky, např. prohlubování postojových stereotypů, předsudků apod. Neopodstatněné obavy, které bývají velmi často založeny na základě neúplných či mnohdy nesprávných informací, mohou být označeny jako tzv. „afektivní miskoncepce“.

Afektivní dimenze prekoncepce vzniká v bezprostředním, emocionálně podbarveném kontextu (tj. spontánně), kde takto získané či prezentované informace mají subjektivně významný emocionální potenciál. Emociogenní zážitky, jako např. autobiografické vzpomínky, bývají uchovávány v epizodické paměti a také významně ovlivňují subjektivní zpracování a zapamatování informace. Jako takové dovolují efektivnější reprodukci ve srovnání např. s neosobními fakty, které si jedinec dříve osvojil a které jsou ukládány do sémantické paměti. Afektivní dimenze se rovněž utváří na základě zprostředkování informace či poznatku (např. při vyučování, z médií atp.). Předkládané informace, se kterými nemá jedinec přímou osobní zkušenost, bývají zpravidla asociovány s nějakým dosavadním poznatkem (ale i vzpomínkou, situací atd.), k němuž se vztahuje i konkrétní emocionální kontext, který determinuje i emocionální kódování nové informace do paměťové stopy. Jinými slovy, zprostředkovaná informace, asociovaná s určitou emocionální událostí, může mít vliv na utváření paměťové stopy v epizodické paměti a též se podílí na utváření afektivní dimenze prekoncepce.

Strukturální dimenze prekoncepce

Tato strukturní charakteristika prekoncepce znázorňuje konceptuální strukturu, která se vztahuje k určité události, zákonitosti či fenoménu. Konceptuální struktura je výsledkem interakce jednotlivých pojmů, jejich asociačních vazeb a vztahů. Uplatňují se zde asociační mechanismy, které podmiňují kognitivní zpracování a neustálou komparaci nových informací s dosavadními poznatkovými strukturami, resp. pojmy, které reprezentují daný fenomén

v mysli jedince. Pojmy jsou v tomto smyslu považovány za základní symbolické jednotky poznání, které je možné kategorizovat a organizovat (např. do schémat, což jsou mentální rámce pro organizaci poznatků, vytvářející smysluplnou strukturu pojmů, jež mají vzájemný vztah) (Sternberg, 2009). Jiným prostředkem organizace pojmů může být např. i sémantická síť, která se podobá schématu. Slouková uvádí, že jednotlivé pojmy v sémantických sítích reprezentují „uzly“, hierarchicky („stromčkovitě“) uspořádané, doplněné diferenčními charakteristikami (Slouková, 2004, s. 14). Sémantické vztahy utváří v síti vazby tak, aby bylo možné smysluplně a srozumitelně propojovat jednotlivé uzly (tím je zajištěno hierarchické uspořádání poznatků v síti konkrétního jedince, které ovšem může mít z hlediska současného stavu vědeckého poznání i charakter miskoncepcí).

Prekoncepce, jako multidimenzionální entita, vzniká a je utvářena všemi dosavadními vlivy, které na jedince v průběhu ontogenetického vývoje působily. Z hlediska působení různých faktorů na genezi prekoncepcí je proto evidentní, že i jednotlivé strukturální dimenze vztažené k jednomu a témuž fenoménu se mohou mezi různými jedinci lišit. Analýzu strukturální dimenze prekoncepce je možné zaměřit na uvědomovanost pojmů, tedy na schopnost jedince např. vymezit či definovat konkrétní pojem, a dále na systémovost pojmů, která znázorňuje úroveň vztahů jednotlivých pojmů (např. nadřazenost, podřízenost či kauzální vztahy apod.). V rámci diagnostiky či výzkumu této strukturní charakteristiky prekoncepcí je proto nezbytné analyzovat nejen asociace vztažené k jednotlivému pojmu a chápání jeho významu, ale i jeho vztah k ostatním pojmům, které jsou v dosavadních konceptuálních strukturách poznatkového systému jedince interiorizovány a které mezi sebou interagují, čímž utváří unikátní poznatkové schéma. Prostřednictvím analýzy této strukturní dimenze prekoncepce je možné postihnout také složitější struktury organizace pojmů, jako např. samotná schémata a jejich vzájemné kauzální vztahy.

Strukturální dimenze prekoncepce má silnou vazbu především na kognitivní dimenzi prekoncepce. Prostřednictvím analýzy této strukturní charakteristiky je možné postihnout např. úroveň znalostí a porozumění určitému tématu v podobě zastrukturování pojmů v mentální mapě jedince, což je možné graficky znázornit pomocí různých technik (např. prostřednictvím pojmové nebo myšlenkové mapy). Konceptuální strukturu určitého tématu, situace, fenoménu, události atp. lze rovněž podrobit analýze z hlediska jejího citového zabarvení (náboje). Asociované pojmy v této struktuře mohou být emocionálně a hodnotově zabarvené, což může indikovat i určitý postoj jedince k analyzovanému konceptu.

2.4 Dynamická modifikace prekonceptů

Termín „dynamická modifikace prekonceptů“ (resp. miskoncepcí) odkazuje v této práci na systém různých strategií a postupů, které umožňují konceptuální změnu původní, nedokonalé poznatkové struktury žáka. Východiskem pro dynamickou modifikaci prekonceptů jako multidimenzionálních entit jsou poznatky z výzkumů, které zhruba od 70. let 20. století rezonují v oblasti kognitivní psychologie, psychodidaktiky a u oborových didaktiků (zejm. přírodovědců). Pozornost, která se dosud věnuje výzkumu žákovských prekonceptů, vychází z potřeby porozumět poznatkovým strukturám a způsobům, jak tyto prekoncepce, resp. miskoncepce v samotném vyučovacím procesu ovlivňovat a modifikovat. Poznatek, že žákovské prekoncepce a miskoncepce ovlivňují procesy vyučování a učení, není nový, vychází z celé řady již realizovaných empirických a přehledových studií. Žáci nevstupují do školy jako „tabula rasa“, ale s vlastními prekoncepty o fenoménech. Tyto své prekoncepce ve vyučování konfrontují s vědeckými (školními) obsahy, které zde prezentují učitelé. Je obecně akceptováno, že prekoncepce jsou také často v rozporu s vědeckými poznatky, stejně tak, že při konfrontaci s těmito poznatky mnohdy rozkrývají svá slabá místa, nedokonalosti (Novak, 2002; Zhou, Nocente, Brouwer, 2008). Významovou rovinou předmětného zájmu výzkumů a cílem současného vyučování je snaha o co možná nejefektivnější proměnu nedokonalé poznatkové struktury žáka tak, aby byla v souladu s aktuálním stavem poznání v dané vědecké oblasti (případně aby nebyla v přímém rozporu s vědeckým poznáním). Vyučování směřuje k vytvoření nové představy, k vybudování nového vědeckého pojmu v poznatkovém systému žáka či k restrukturalizaci dosavadní poznatkové struktury (prekoncepce), tedy k tomu, co bývá v pedagogice označováno jako konceptuální změna (Posner et al., 1982; Bertrand, 1998; Hofer, Pintrich, 2002; Novak, 2002; Zembylas, 2005; diSessa, 2007a; Treagust, Duit, 2008; Vosniadou, 2007, 2013; Brown, 2014; Dawson, 2014; Lombardi, Nussbaum, Sinatra, 2016). V uplynulých zhruba 45 letech byla proto výzkumná snaha orientována rovněž na základní aplikační otázky, tedy, jakým způsobem je možné prekoncepce a miskoncepce žáků ve vyučování modifikovat, proč mají prekoncepce a miskoncepce pozoruhodnou schopnost k rezistenci vůči vnějším zásahům či jaké didaktické metody/strategie by mohly být účinné k jejich překonávání. Od druhé poloviny 20. století je také možné zaznamenat značný nárůst didaktických koncepcí, které se snaží řešit problematiku smysluplného učení a vyučování a přístupu k efektivní dynamické modifikaci prekonceptů, resp. miskoncepcí. Tento didaktický pluralismus, objevující se na prahu třetího tisíciletí, s sebou

přináší také vznik dalších disciplín jako např. neurodidaktiky či psychodidaktiky. Nová vlna těchto různých disciplín či směrů poukazuje na značně rozmanité spektrum postupů, které je možné v rámci konceptuální změny využít, což dokládají různé studie. Např. Clement In Vosniadou (2013) ve své práci sumarizoval klíčové trendy a ústřední poznatky z výzkumů (zejména z oblasti přírodovědného vzdělávání), zabývající se problematikou konceptuální změny. Identifikoval přinejmenším deset rozdílných modelů konceptuální změny včetně strategií, které je možné v rámci dynamické modifikace prekonceptů aplikovat.

Napříč odbornou komunitou však nepanuje jednoznačná shoda v názoru na efektivnost a funkčnost jednotlivých modelů uplatňovaných v rámci dynamické modifikace prekonceptů. Tato teoretická roztržičnost vyplývá mimo jiné i z epistemologické pozice, kterou jednotliví autoři obhajují a reprezentují. V současné odborné literatuře je možné registrovat nejméně dva významné teoretické přístupy, které nahlíží na proces dynamické modifikace prekonceptů z různých, avšak komplementárních perspektiv. Z hlediska konceptuální změny jde o epistemologickou otázku pojetí samotného fenoménu prekonceptů, tedy jako ucelených teorií či jako nestrukturovaných fragmentárních elementů (např. v podobě p-prims) (blíže viz podkapitola 2.1). Připomeňme, že první přístup, vyplývající z koherence poznatkových struktur, vychází z premisy o prekonceptech jako o komplexně organizovaných teoriích (Vosniadou, 2007, 2013). Tento přístup, který má v odborné komunitě značnou oporu a je rovněž východiskem modelu didaktické rekonstrukce (viz dále), je založen na předpokladu, že konceptuální změna je dosažena v poznatkové struktuře tím, že je restrukturalizováno hierarchické uspořádání ontologických kategorií poznatkové báze dítěte/žáka. Pojmy a představy jsou hluboce zakořeněné v teoriích, proto proces modifikace ústředního pojmu v poznatkové struktuře následně generuje a vyvolává další změny, související s celkovým pojetím fenoménu. V rámci tohoto procesu jsou modifikována také interpretační schémata (zejména příčinná a explanační škála), která s danou skutečností souvisí. Podle některých obhájců tohoto přístupu má konceptuální změna v poznatkové struktuře zpravidla „revoluční“ charakter, jiná skupina obhajuje spíše graduální charakter modifikace. Konceptuální změna je z hlediska této teoretické perspektivy možné dosáhnout prostřednictvím různých metod či strategií (např. pomocí kognitivního konfliktu, který vychází z Piagetovy premisy asimilace a akomodace). Druhý přístup je založený na nezávislém propojení fragmentárních poznatkových elementů do konceptuálních sítí a vychází z konceptu phenomenological pri-

mitives (zkráceně označované jako p-prims) (diSessa, 1988, 2007b, 2014). Podle této perspektivy se poznatková struktura jedince skládá z mnoha nestrukturovaných, částečně nezávislých elementů známých jako p-prims, které původně vznikají na základě interpretace vnější reality. Konceptuální změna je zde chápána jako pozvolný „evoluční proces“, při němž dochází k tomu, že vzájemně mezi sebou jednotlivé fragmentární elementy interagují, čímž dochází k jejich postupnému přehodnocování, kultivaci a následně k reorganizaci konceptuální sítě, která je v důsledku tohoto procesu propracovanější a dokonalejší.

2.4.1 Teorie konceptuální změny

Termín konceptuální změna se počátkem 60. let 20. století poprvé objevil v práci dvou významných filosofů, Thomase Kuhna (1970) a Paula Feyerabenda. Na Kuhnovu teorii konceptuální změny, která v jeho pojetí představovala z epistemologického hlediska doslova „revoluční“ proměnu prekonceptů a jejich nahrazení sofistikovaným vědeckým poznáním, později navázali další odborníci z oblasti psychologie (Carey, 1987) či přírodovědného vzdělávání (Posner et al., 1982). Zřejmě nejznámější model, navazující na Kuhnovu teorii vědecké revoluce, je „klasický“ model konceptuální změny, jehož autorem je George Posner a jeho kolegové (Kenneth Strike, Peter Hewson a William Gertzog). Klasický model konceptuální změny, tak jak jej prezentoval Posner et al., představuje po dlouhá léta jeden z nejvýznamnějších teoretických přístupů dynamické modifikace prekonceptů. Vychází z myšlenky, že konceptuální změna u dítěte/žáka nastane v případě splnění těchto čtyř základních podmínek (Posner et al., 1982, s. 214): 1) musí nastat nespokojenost s dosavadní prekonceptem, pro dítě/žáka přestává být funkční; 2) nově předkládaná koncepce musí být srozumitelná, jasná; 3) nová koncepce musí být věrohodná, přesvědčivá; 4) nová koncepce musí být užitečná v tom smyslu, že bude podněcovat a mít potenciál k dalšímu objevování nových skutečností. Tyto čtyři pilíře představují základní východiska, ze kterých vychází celá řada dalších modelů konceptuální změny.

Z hlediska (klasického) modelu konceptuální změny je nejdůležitější navodit u žáka nespokojenost s jeho dosavadní poznatkovou strukturou, prostřednictvím různých strategií ji nahradit a dovést žáka k vědecky akceptované koncepci. Nespokojenost s dosavadní prekonceptem je tím, co musí být vyvoláno ve vyučovacím procesu, což se ve vyučování nejčastěji realizuje prostřednictvím kognitivního konfliktu. Pokud na základě konfrontace prekonceptu s vědeckou koncepcí není u žáka vyvolána nespokojenost s touto jeho prekonceptem,

může být vědecká koncepce odmítnuta nebo asimilována vedle dosavadní prekoncepce. V takovém případě není původní žákovská prekoncepce modifikována, ale objevuje se dvojitý chápání určité skutečnosti (fenoménu, procesu apod.). První vychází z osobních zkušeností žáka, z jeho prekoncepce. Druhé chápání odráží spíše zprostředkovaný vztah žáka k dané skutečnosti či fenoménu. Restrukturalizace je zde redukována především na kognitivní/strukturální dimenzi prekonceptů, je tedy primárně zaměřena na vnitřní kognitivní procesy. Podle této teorie je z hlediska neurokognitivních aspektů nutné „oslabit“ existující paměťovou stopu zapomínáním a tu nahradit novou, která žákům pomůže spatřit, jak je jejich počáteční představa v souladu s rámcem vědeckého porozumění (Wenning, 2008). Tento proces je dle současných poznatků kognitivní psychologie podmíněn, jak bylo na jiném místě práce uvedeno, na základě tzv. proaktivní a retroaktivní interference. Integrace nových informací do již existujícího konceptuálního rámce, resp. kognitivní struktury je realizována na základě kognitivního procesu zpracování informace žákem, přičemž jde o aktivní psychický děj, který je v kognitivní psychologii označován jako proces elaborace. Cílem elaborace je začlenit nové informace a propojit je s původní poznatkovou strukturou a tím (re)konstruovat dosavadní prekoncept žáka. V tomto procesu žák provádí analýzu nových konceptů, hledá a generuje nové vztahy mezi dosavadními znalostmi a jemu předkládanými vědeckými pojmy či teoriemi a také testuje jejich logickou koherenci ve vazbě na původní poznatkovou strukturu. Nové vědecké pojmy či teorie podléhají také hodnocení ze strany žáka, jeho individuálním interpretacím a celkovému odvozování souvislostí vnímaného konceptu, čímž se realizuje proces inference směřující k dedukci a generalizaci. Je třeba podotknout, že dynamická modifikace prekonceptů jako multidimenzionálních entit musí být realizována s ohledem na další proměnné, které konceptuální změnu ovlivňují. Vedle vysoké míry (kognitivní) angažovanosti žáka, což je všeobecně považováno za základní a klíčový faktor podporující konceptuální změnu, je třeba vzít v úvahu i emocionální vlivy. (Re)konstrukci poznatků v mysli žáků sice podmiňují jednak primárně kognitivní procesy, které mají zpravidla intrapsychický charakter, ale svou nezastupitelnou úlohu mají také afektivní faktory. Žák přistupuje k aktivní konstrukci poznatků (resp. rekonstrukci) také z hlediska emocionálního, s očekáváním a (mnohdy) předem stanovenými kritérii, podle kterých se snaží hodnotit novou koncepci vzhledem k jeho dosavadním zkušenostem.

2.4.2 Revize klasické teorie konceptuální změny

Klasický model konceptuální změny byl podroben rozsáhlé kritice, zejména kvůli přílišnému zaměření na kognitivní aspekty a ignoraci sociálních a emocionálních komponent modifikace prekonceptí (např. Pintrich, Marx, Boyle, 1993; Dole, Sinatra, 1998; Hofer, Pintrich, 2002; Gregoire, 2003; Zembylas, 2005; Vosniadou, 2013; Taasoobshirazi et al., 2016 ad.). Oprávněnost této kritiky později přiznal ve své práci i sám Strike a Posner (1992). Konceptuální změnu je nutno chápat jako proces, který se odehrává v širších situačních, kulturních a edukačních kontextech a je významně ovlivněn i sociálními a emocionálními vlivy (srov. Hatano, Inagaki, 1997). Novější pohled na konceptuální změnu zdůrazňuje klíčovou úlohu emocionálních faktorů, především žákovu motivaci, aktuální emocionální rozpoložení žáka či přátelské a otevřené klima v rámci vyučovacího procesu, ve kterém se dynamická modifikace prekonceptí uskutečňuje. Ve vazbě na konceptuální změnu však tyto faktory nebyly vždy některými učiteli dostatečně respektovány, ale spíše opomíjeny (Pintrich, Marx, Boyle, 1993; Hargreaves, 2005). Relevanci sociálních faktorů, podobně jako emocionálních vlivů pro restrukturalizaci prekonceptí, uznává v novějších studiích celá řada teoretiků. Ovšem již Piaget i Vygotskij ve svých analýzách zdůrazňovali neopomenutelnou úlohu sociálních interakcí, které mají stěžejní vliv na genezi prekonceptí (blíže viz podkapitola 2.2). Pro Piageta představují sociální interakce především zdroj kognitivní disekvilibrace, která vede ke znalostní restrukturalizaci poznatkové báze jedince. Naproti tomu Vygotskij spatřuje dominanci sociálních faktorů z hlediska vývoje vyšších psychických funkcí (Vygotskij, 1976b).

Na klasický model konceptuální změny navazují další postupy, jejichž teoretická východiska více reflektují sociální a afektivní faktory, které dynamickou modifikaci prekonceptí podporují. Jedná se např. o „Cognitive Reconstruction of Knowledge Model“ (CRKM) (Dole, Sinatra, 1998; Taasoobshirazi et al., 2016), „Cognitive-Affective Model of Conceptual Change“ (CAMCC) (Gregoire, 2003) či „Elaboration Likelihood Model of Persuasion“ (zkráceně jen ELM), který je primárně zaměřen na proměnu postojů. Charakteristiky modelů CRKM a CAMCC jsou ve své podstatě velmi podobné. Oba modely zdůrazňují motivaci (např. zájem, nadšení, touhu po poznání, elance) a uznávají roli emocí (obzvláště strach, úzkost či radost) jako klíčový aspekt konceptuální změny. Emoce se vztahují k subjektivní normě, která určuje, zda se žák bude zabývat předkládaným vědeckým poznatkem nebo zda jej odmítne. Přesněji řečeno, pozitivní emoce se vztahují k vyšší ochotě žáka a jeho angažo-

vanosti v procesu konceptuální změny a celkově k hlubší úrovni kognice. Pekrun a jeho kolegové (2007) ve svém výzkumu zjistili, že pozitivní emoce (jako např. radost, hrdost či naděje) podporují u žáků kritické myšlení, elaboraci a používání metakognitivních strategií. Také zvyšují žakovu motivaci, která je chápána jako určující a rozhodující hybný činitel, jenž predikuje jednak míru zapojení žáka v procesu konceptuální změny a jednak míru kognitivního úsilí při osvojování vědeckých poznatků. Naopak negativní emoce (např. strach, úzkost, beznaděj) jsou dávány do vztahu s žakovou neochotou a rezistencí vůči konceptuální změně. Snižují také motivaci žáka, odvádí záměrnou pozornost od řešení úloh, což také bývá příčinou povrchního osvojení vědeckého poznatku. Žák pod vlivem těchto negativních emocí potom může vnímat vědecké koncepty jako anomálie, případně jako určitou hrozbu, která může narušovat koherenci jeho prekoncepce. Diametrálně odlišný názor na tuto problematiku má již zde citovaný Gregoire (2003). V souvislosti s otázkou, jak negativní emoce mohou ovlivňovat konceptuální změnu, uvádí, že naopak právě tento typ emocí podporuje hlubší, systematické a pečlivější zpracování informací a jejich kritické posouzení ze strany žáků.

Emoce žáků ve vyučování se vztahují na různé kontexty a na různá edukační témata. Emoce pak mohou být tím více vyhraněné (záporně či kladně), setkávají-li se žáci ve výuce s tématy, která mohou být považována za kontroverzní (např. smrt, homosexualita či zdravotní postižení), což může proces konceptuální změny významně ovlivňovat. Např. Heddy a Sinatra (2013) ve své studii poukazují na vliv záměrné intervence ze strany učitele, která podporuje a posiluje konceptuální a postojevou změnu, a stejně tak i proměnu emocí v souvislosti s tématy, která žáci vnímají kontroverzně. Výsledky jejich výzkumu podporují tezi, že vztah mezi emocemi a postoji nebo konceptuální změnou je reciproční.

Mimo jiné, prostřednictvím emocí si žáci utváří postoje, které mají hodnotící charakter a zahrnují posuzování určitých objektů, událostí, procesů, zákonitostí apod. Proto je v řadě empirických studií věnována pozornost vlivu emocí na utváření postojů a na jejich proměnu jako součást konceptuální změny. V psychologii je postojeová změna spojována s konceptem „persuaze“ (termín vychází z latinského *persuasio* a lze ho chápat jako přesvědčování), který je východiskem řady modelů postojeové změny. Persuazi je možné definovat jako způsob ovlivňování postojů a jednání člověka rozumovým přesvědčováním a věcnou argumentací, přičemž je kladen důraz na intelekt a emoce přesvědčovaného (Hartl, Hartlová, 2000, s. 407).

Vlivným a uznávaným modelem postojové změny, jehož východisko tvoří koncept persuaze, je pravděpodobnostní model (anglicky Elaboration Likelihood Model of Persuasion), který navrhli Petty a Cacioppo (1986). ELM je model zabývající se způsobem kognitivního zpracování informace příjemcem a vlivem této informace na proměnu jeho postoje. Zaměřuje se na to, jak příjemce informace přemýšlí o argumentech, které mu jsou předkládány, a jak jejich zpracování ovlivňuje motivace (např. touha po poznání) a kognitivní disponibilita (tj. dosavadní znalosti příjemce, ale i schopnost čelit vlivům, které rozptylují jeho pozornost při vnímání argumentů – např. únava, strach, stres ad.). Petty a Cacioppo (1986, s. 125) ve své studii popsali způsoby, kterými je možné informace zpracovávat. Označují je jako centrální a periferní cestu. Centrální cesta je typická pro hlubší analýzu argumentů, jejich logické posuzování a hodnocení ze strany příjemce. Příjemce tyto nové argumenty (tj. např. žák setkávající se s novým vědeckým pojmem) také porovnává s dosavadními znalostmi, kterými disponuje, a také s vlastním morálním či hodnotovým přesvědčením. Podle výše citovaných autorů je rozhodující míra zainteresovanosti jedince v souvislosti s daným tématem a jeho motivace zabývat se předloženými argumenty (zejména jejich kvalitou a faktickou/obsahovou relevancí). Čím je tato zainteresovanost vyšší, tím je pravděpodobnější, že jedinec bude předkládané argumenty zpracovávat s vyšší precizností, což bude ovlivňovat i změnu postoje. Autoři poukazují na to, že postoje vzniklé „centrální cestou“ bývá obtížnější změnit, jsou stabilnější a mají také větší prediktivní potenciál v souvislosti s chováním jedince. Další typ persuaze, resp. způsob zpracování informace, označují Petty a Cacioppo (1986, s. 125) jako periferní cestu. Periferní cesta zpracování informace je charakteristická tím, že jedinec v podstatně menší míře, než u centrální cesty, analyzuje obsah sdělení. Předkládaný argument jedinec kognitivně zpracovává zevrubně (povrchně), selektivně a zpravidla velmi rychle. Přijetí argumentu, potažmo změnu postoje podporují v rámci „periferní cesty“ jiné signifikantní „persuazivní“ proměnné než tomu bylo v případě centrální cesty (např. způsob prezentování informace, autorita či fyzický vzhled osoby, která danou informaci poskytuje ad.).

Některé teoretické implikace ELM je možné reflektovat i v pedagogické praxi. Z výzkumu, který provedl např. již zde citovaný Heddy a Sinatra (2013), ale rovněž z celé řady dalších studií, vyplývá, že významný vliv na postoje žáků má učitel. Mechanismus persuaze, který bývá ve vyučování ze strany učitelů mimo jiné také aplikován, je svým způsobem

zvláštním typem komunikačního sdělení. Nemají-li žáci dostatečnou motivaci nebo je limitována jejich kognitivní disponibilita, je důležité, aby učitel zvažoval způsob, jak mechanismus persuaze bude ve vyučování aplikovat. Pokud jsou žáci vysoce motivováni v souvislosti s daným tématem (projevují touhu, nadšení po poznání apod.), je důležité, aby učitel orientoval pozornost na obsahovou kvalitu a preciznost argumentů, které žákům prezentuje. Zřetel je třeba vždy klást na to, že učitelovo sdělení předkládané žákům ve vyučování musí být prezentováno citlivě tak, aby ho žáci nevnímali jako napadení vůči vlastní identitě, protože to by mohlo vést žáky ke stereotypnímu odmítání argumentů (potažmo vědeckých poznatků) a vzniku negativních emocí. Přestože je tato oblast výzkumu relativně málo probádaná, některé studie také poukazují (např. Sinatra, Seyranian, 2015), že negativní emoce jsou příčinou rezistence změny postojů a že právě tento typ emocí je příčinou vzniku řady miskoncepcí. Proměna postojů bude v takovém případě závislá především na konceptuální změně.

Z hlediska dynamické modifikace prekonceptů je třeba podotknout, že výše uvedené emocionální vlivy mají původ především v afektivní dimenzi prekonceptů. Na rozdíl od klasického modelu konceptuální změny, síla výše jmenovaných modelů spočívá mimo jiné v tom, že jejich prostřednictvím je možné v podstatně větší míře sledovat pokrok v úrovni zpracování nových informací a ve způsobu jejich (re)strukturalizace s ohledem na poznání vývoje emoční autoregulace a sebedeterminaci žáků. To také umožňuje učitelům následně rozvíjet u žáků schopnost metakognice, která je pro proces konceptuální změny nezbytná, protože prostřednictvím ní se žák učí monitorovat a vyhodnocovat vlastní metodické postupy, psychické stavy a procesy, když se učí a poznává (Kohoutek, 2008; Treagust, Duit, 2008; Vosniadou, Skopeliti, 2014). Některé tradiční postupy konceptuální změny zaměřené na modifikaci prekonceptů, resp. překonání miskonceptů nemusí fungovat právě z důvodu, že dostatečně neimplementují metakognitivní nebo jiné posilující procesy potřebné k dynamické modifikaci prekonceptů (Wenning, 2008, s. 18).

Model didaktické rekonstrukce jako specifický případ konceptuální změny

Jako zcela specifický případ dynamické modifikace prekonceptů je třeba chápat model didaktické rekonstrukce, který v prostředí české a slovenské pedagogické komunity zdůraznili Jelemenská, Sander a Kattmann (2003). Z hlediska konceptuální změny se model didaktické rekonstrukce zaměřuje na modifikaci, obohacení a diferenciaci původní žakovské prekon-

cepcí. Těžištěm procesu didaktické rekonstrukce je výzkumné úsilí orientované na rekonstrukci a rozšíření původní prekoncepce, a to na kvalitativně hodnotnější poznatkovou strukturu. Cílem tohoto procesu je podnítit konceptuální změnu v dosavadní poznatkové struktuře žákovské prekoncepce. Východiskem uvedeného modelu je rekonstrukce struktur obsahů vědeckého poznání a jejich zprostředkování žákům dané věkové a mentální úrovně. Předkládané vědecké obsahy žákům ve vyučování je nejprve nutné (re)konstruovat tak, aby odpovídaly požadavkům konkrétních vědních oborů a disciplín a jejich vzájemným vztahům, ale také vnitřním dispozicím žáků a jejich dosavadním zkušenostem. Termín rekonstrukce zde vyjadřuje jednak novost, obnovení, ale také způsob zpracování vědeckého obsahu způsobem, který bude žákům srozumitelný a bude pro ně smysluplný (Jelemenská In Janíková, Vlčková et al., 2009; Kattmann In Janík et al., 2009). Výchozím prvkem pro rekonstrukci obsahové struktury tématu je chápání vědeckých představ a žákovských prekonceptů jako ekvivalentních konstruktů. Vzhledem k aktuálně akceptované normě v dané vědní oblasti tedy není možné považovat prekoncepce za chybné nebo mylné. Model naopak cíleně pracuje s komparací vědeckých konceptů a žákovských prekonceptů a zdůrazňuje kontroverze mezi oběma konstrukty. V procesu didaktické rekonstrukce je třeba zohledňovat tři dílčí aspekty: 1) *Explikaci a analýzu vědeckých představ z oborově didaktického pohledu*. Předmětem analýzy je např. identifikace klíčových poznatků vědního oboru; v jakém kontextu se objevují vědecké pojmy daného oboru; jak jsou tyto pojmy reflektovány ve výuce apod. 2) *Výzkum a diagnostiku žákovských prekonceptů*. Analýza prekonceptů umožňuje posoudit stav úrovně např. zastoupení vědeckých pojmů v poznatkovém systému žáka; které nejčastější prekoncepce se objevují v souvislosti s daným tématem; porozumět individuálním charakteristikám žáků jako např. učebním strategiím, které by mohly vést k smysluplnému učení. 3) *Didaktickou strukturaci*. Na základě analýzy a komparace vědeckých a žákovských představ jsou specifikovány vzdělávací obsahy, cíle a metody vzdělávání; v potaz je třeba vzít, které prekoncepce jsou v souladu s vědeckou teorií a zda je možné je využít v rámci učení. Podle Škody, Doulíka et al. (2010) je výsledkem celého procesu didaktické rekonstrukce rekonstruovaná obsahová struktura tématu, která je vždy jednodušší, než původní vědecká představa. Je totiž přizpůsobena a modifikována tak, aby byla srozumitelná žákům dané věkové a mentální úrovně. Nicméně nejvýznamnější charakteristiky vědeckých konceptů a jejich vztahů by se měly odrážet i v rekonstruované obsahové struktuře. Na druhé straně tyto rekonstruované obsahové struktury nemohou být pouhou zjednodušenou částí

vědecké představy. Musí být konstituovány mnohem komplexněji, neboť jako součást žákova poznání jsou včleňovány do různých logických systémů a souvislostí (Škoda, Doulík et al., 2010, s. 27).

Výše uvedené přístupy se shodují ve svém paradigmatu, které vychází z konstruktivistických principů, totiž, že osvojování nových vědeckých pojmů či poznatků, restrukturalizace nebo modifikace poznatkové báze je založena na již dříve získaných znalostech, zkušenostech a prekonceptích, kterými dítě/žák disponuje a se kterými v procesu konceptuální změny aktivně a záměrně operuje. Z hlediska konceptuální změny je proto v současné době třeba uplatňovat multiparadigmatický přístup kombinující různé strategie a postupy (srov. Clement In Vosniadou, 2013, s. 433), které povedou k dynamické modifikaci prekonceptů, resp. miskoncepcí, jež se sestávají ze složky kognitivní, strukturální a afektivní.

2.4.3 Strategie a postupy podporující dynamickou modifikaci prekonceptů

V této části práce jsou uvedeny vybrané strategie a postupy podporující dynamickou modifikaci prekonceptů (kognitivní konflikt; scaffolding; metakognice), jejichž východiska a principy vychází jak z (klasické) teorie konceptuální změny, tak z novějších poznatků vyplývajících zejména z výzkumů kognitivní psychologie a psychodidaktiky. V odborné literatuře je možné se setkat s celou řadou dalších strategií (např. alosterický model – Giordan In Bertrand, 1998; epistemologické rušení – Larochelle, Desautels In Bertrand, 1998; diskuse analogií – Clement In Vosniadou, 2013) či technik (např. pojmové nebo myšlenkové mapování – Novak, Gowin, Kahle, 1984; Åhlberg, 2013), které mohou dynamickou modifikaci prekonceptů (miskoncepcí) podpořit. Zásadní a zcela neopomenutelná podmínka pro volbu efektivních strategií a postupů dynamické modifikace je diagnostika žákovských prekonceptů (miskoncepcí)¹⁶.

¹⁶ Pozn. autora: Ve vztahu ke školní diagnostice prekonceptů nebo v rámci výzkumu prekonceptů je možné využít standardních výzkumných a diagnostických nástrojů. Přehled jednotlivých diagnostických a výzkumných metod a jejich specifik ve vazbě na žákovské prekoncepty je uveden v jiné odborné práci autora. Z tohoto důvodu zde není věnována uvedené problematice bližší pozornost, avšak s vědomím její významnosti a závažnosti odkazuje autor čtenáře na publikaci: PIVARČ, Jakub; ŠKODA, Jiří; DOULÍK, Pavel. *Analýza miskoncepcí alternativní religiozity u žáků vybraných gymnázií*. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta UJEP, 2012. 206 s. ISBN 978-80-7414-520-9.

Kognitivní konflikt

Kognitivní konflikt je v současné době považován různými odborníky za kontroverzní strategii v tom smyslu, že ne vždy musí přinášet očekávané pozitivní výsledky dynamické modifikace prekonceptů (např. Vosniadou, Skopeliti, 2014; Ramsburg, Ohlsson, 2016), přesto bývá uplatňován jako jedna z hlavních strategií u mnoha modelů konceptuální změny. Ze studie Dole a Sinatra (1998), Limón (2001) či Heddy a Sinatra (2013) např. vyplývá, že strategie nemusí být sama o sobě efektivní, pokud není žák ochoten vynaložit aktivní kognitivní úsilí. Bez vynaložení tohoto úsilí, což může být zapříčiněno mnoha faktory (např. nedostatečnou motivací žáka, didakticky nevhodně uchopeným tématem ze strany učitele apod.), nemusí dojít k restrukturalizaci prekonceptu nebo porozumění nové informaci, se kterou se ve vzdělávacím procesu žák setkává. Jiní autoři (např. Piaget, 1977, blíže viz podkapitola 2.2; Posner et al., 1982; Allen, 2010; Potvin, Sauriol, Riopel, 2015 ad.) naopak obhajují pozici kognitivního konfliktu v rámci konceptuální změny a považují tuto strategii za vhodný nástroj dynamické modifikace prekonceptů. Potenciál této strategie je nahlížen podle obhájců především v rovině kognitivní adaptace jedince, která mu umožňuje rozvíjet vlastní intelektuální schopnosti a myšlení. Podle některých autorů vychází kognitivní konflikt také z principů konstruktivismu, protože využívá dosavadní prekoncepty žáků a záměrně s nimi pracuje.

Podstata této strategie vychází z toho, že cílem (ve výuce) je zpochybnit původní prekoncept tím, že učitel (nebo také např. spolužáci) navodí u žáka vnitřní nespokojenost s touto jeho prekonceptem a ta bude nahrazena vědecky akceptovanou koncepcí. Kognitivní konflikt je tedy možné v obecné rovině vymezit jako psychologický stav zahrnující diskrepanci mezi poznatkovou strukturou a zkušeností nebo diskrepanci mezi různými poznatkovými strukturami (organizující znalosti, přesvědčení, hodnoty, motivy či potřeby jedince ad.) (Seel, 2012). Vnímání nekonzistence např. mezi dvěma simultánně drženými prekoncepty vyvolává z psychologického hlediska u jedince napětí, tedy stav, který je v této souvislosti označován jako kognitivní disonance. Tento nepříznivý stav podněcuje a motivuje jedince k jeho překonání tím, že se snaží přehodnotit či racionalizovat vlastní přesvědčení o dané skutečnosti, stejně jako své postoje a chování. Teorie kognitivní disonance je v mnohých aspektech velmi podobná kognitivnímu konfliktu, avšak více odkazuje ke konfliktním situacím v oblasti postojů a chování.

V rámci výuky probíhá modifikace prekonceptů, potažmo eliminace miskonceptů tak, že učitel staví odborné (vědecké) pojmy či teorie do jasné opozice k pojmům či teoriím žáka a vzájemně je konfrontuje (Smith, diSessa, Roschelle, 1993; Bertrand, 1998; Allen, 2010 ad.). Paradigma kognitivního konfliktu je založeno na tom, že učitel musí ve výuce nejprve identifikovat úroveň žákovských prekonceptů, poté je konfrontovat s informacemi, které jsou pro žáky nové, neznámé, tedy s informacemi, které mohou být v protikladu s dosavadní žákovskou prekonceptem. Pokud si jedinec uvědomí (nebo je v budoucnu schopen si uvědomit), že jeho prekoncepte není v souladu s daným konceptem či teorií, hovoříme o kognitivním konfliktu. Vědecký koncept musí být dostatečně vyzdvížen do středu žákovské pozornosti a měl by se stát předmětem vzájemné konfrontace s vlastní prekonceptem. V této fázi je žák vybudnut, aby explicitně reflektoval vlastní argumentace, ukázal sílu a správnost vlastní interpretace o daném fenoménu, teorii apod. Žák ovšem musí rozpoznat, že jeho prekoncepte má určité nedostatky, a že nově předkládaná koncepce, vycházející z vědeckého poznání, je z hlediska funkčnosti a aplikovatelnosti (nejen v rámci vyučování, ale i mimo školní prostředí) vhodnější. Výsledkem této konfrontace by mělo být přijetí akceptované koncepce, teorie, porozumění danému fenoménu apod. Terminologií Piageta, dítě/žák se dostává zpět do stavu kognitivní rovnováhy.

Proces vzdělávání, potažmo i samotné poznávání, je nutné chápat také jako sociální proces, který se realizuje v širších situačních a kulturních kontextech a který se uskutečňuje na základě interpersonální komunikace (srov. např. Vygotskij, 1976a,b; Limón, 2001; Slavík et al., 2013; Vosniadou, 2013; Dawson, 2014). Předmětem vyučování jsou rovněž vzájemné konfrontace žákovských prekonceptů o určitém fenoménu. Žáci vzájemně mezi sebou rozkrývají svá často odlišná stanoviska, formulují a obhajují vlastní myšlenky či teorie, čímž se v sociální skupině vytváří kognitivní konflikt. Rozpor různých žákovských interpretací týkající se určitého jevu je označován jako sociokognitivní konflikt. Ten může být chápán také jako významný zdroj učení a poznávání, neboť v rámci tohoto procesu dochází ke konstruování nových poznatků a mechanismů poznávání. V odborné literatuře je sociokognitivní konflikt často synonymem pro označení tzv. souboje, střetu a rozporu žákovských prekonceptů. Pozornost je ovšem třeba věnovat dalším aspektům. Sociokognitivní konflikt a jeho využití v pedagogické praxi má sice vést k poznání rozdílů v úrovni žákovských prekon-

cepcí, ale s cílem tyto rozmanité individuální charakteristiky uchopit a využít je ke vzájemnému obohacení zkušeností žáků. To je (nejen pro učitele) pochopitelně úkol nadmíru odpovědný a velmi složitý.

K rozvoji jasnějšího chápání vědeckých poznatků a také k žádoucí modifikaci prekoncepce, resp. eliminaci miskoncepce nemusí dojít vždy. Ve vyučování nestačí nastolit jediný, byť pro žáka problematický jev, na jehož základě má dojít k podnícení kognitivního konfliktu. Přímé vysvětlení nemusí být vždy postačující k tomu, aby došlo k modifikaci žákovské prekoncepce. Prekoncepce bývá značně rezistentní vůči změně a vnějším zásahům ze strany učitele (srov. např. Korthagen, Kessels, 1999, s. 5). Z hlediska současných neurovědeckých poznatků také nemůže být prekoncepce, konsolidovaná v neuronální síti skrze opakovanou zkušenost, jednoduše nahrazena během jedné vyučovací hodiny (Dawson, 2014). Larochelle a Desautels (In Bertrand, 1998) sice podotýkají, že u některých žáků je explicitace a navození kognitivního konfliktu postačující, nicméně u jiných žáků tomu může být naopak, protože nemusí být schopni vidět vzdálenost mezi vlastní prekonsepceí a vědeckým poznatkem. Pokud jsou přeci jen tito žáci schopni ji rozpoznat, nemusí také považovat vědecký poznatek za důležitý. Pro pedagogiku má tato skutečnost nepříznivý dopad, neboť se u žáků mohou rozvíjet paralelní pojetí jedné a téže skutečnosti, fenoménu, procesu atp.

Scaffolding

Anglický termín „scaffolding“ je možné v procesu žákovu učení chápat jako budování „opory či lešení“. V pedagogice a především v rámci konceptuální změny je možné tímto termínem označit škálu různých prostředků a strategií podporujících způsob učení se novým vědeckým poznatkům, které by nebylo možné si osvojit bez neasistované pomoci (srov. Wood, Bruner, Ross, 1976, s. 90; Šedřová, Šalamounová, Švaříček, 2014, s. 275). V soudobé odborné literatuře je tento termín velmi často chápán jako synonymum pro poskytování podpory učícímu se (Van de Pol, Volman, Beishuizen, 2010; Muhonen et al., 2016). Východiskem strategie zvané scaffolding je usnadnit cestu k osvojení vědeckého poznatku prostřednictvím prozatímní a přiměřené míry opory, která bude postupně minimalizována, až dojde k její definitivní eliminaci. Jinými slovy, tento proces je možné vyjádřit metaforou, totiž, že lešení, které bylo vystavěno učitelem, bude pozvolna demontováno a od-

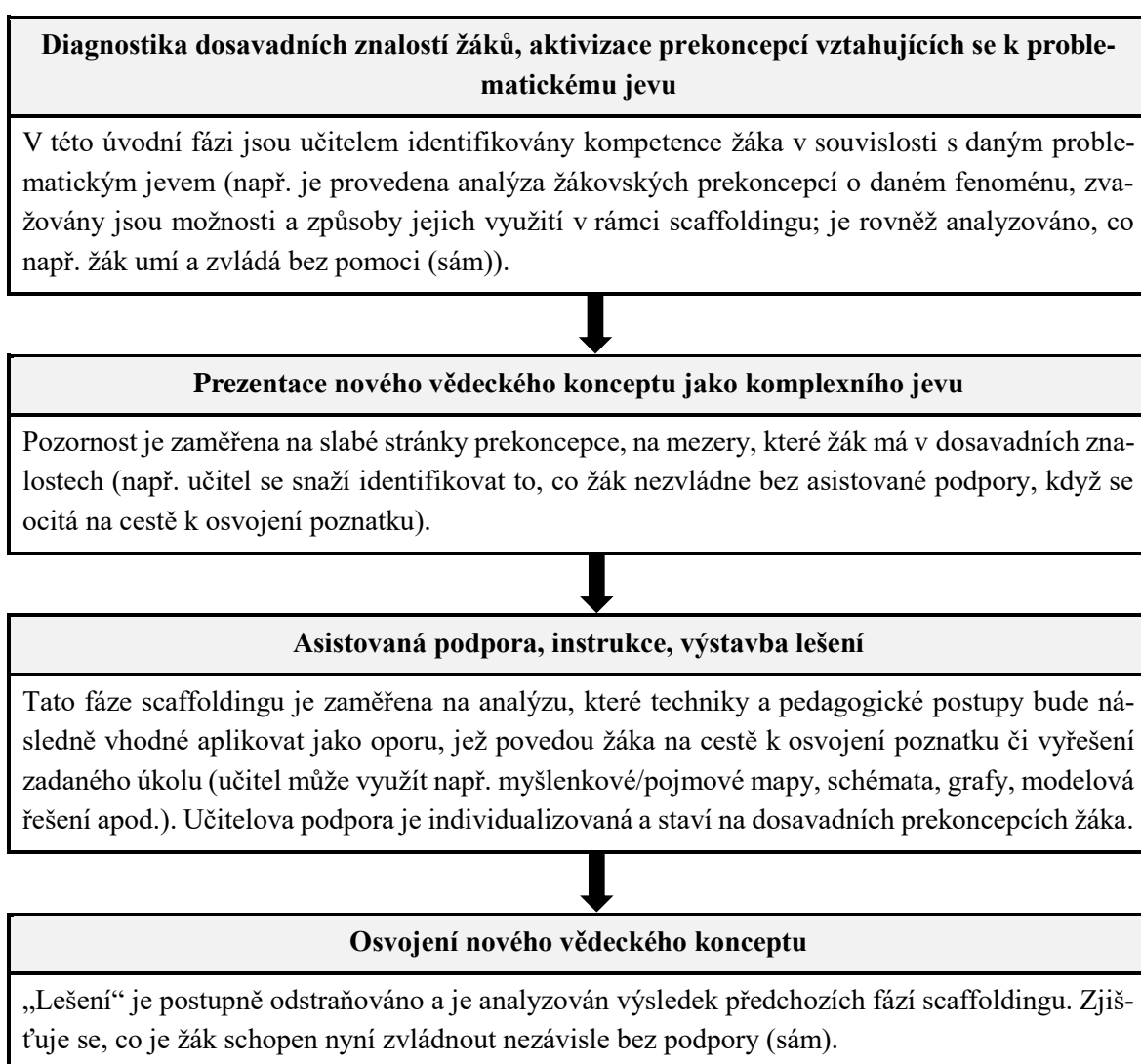
straněno, až si žák dokáže poradit bez něj. Podpora je nejčastěji poskytována ze strany učitelů, expertů nebo i ze strany výkonově či intelektuálně kompetentnějších spolužáků (vrstevníků).

Roli kompetentnější osoby ve vztahu k učení, potažmo ve vztahu k dynamizaci intelektuálního vývoje méně kompetentního žáka, připustil již Vygotskij (1976a,b). Potencionální úroveň kognitivního rozvoje žáka je aktivizována při spolupráci s intelektuálně kompetentnější osobou. Vygotskij se přiklání k názoru, že učení má být proto orientováno na přechod od toho, co žák umí bez pomoci, směrem k tomu, co sice ještě neumí, ale co je schopen s pomocí (tj. např. učitele či vrstevníka) dokázat. Slovy Vygotského, pak to, co dítě umí dělat dnes za spolupráce, bude umět dělat zítra samostatně (Vygotskij, 1976a, s. 213). Učení se tedy zaměřuje především na zónu nejbližšího vývoje žáka (blíže viz podkapitola 2.2). Někteří autoři úzce spojují scaffolding s Vygotského konceptem zóny nejbližšího vývoje. Sám Vygotskij ovšem termín scaffolding ve svých pracích explicitně nikde neuvádí. Např. Gillies (2004) ve své studii poukazuje na pozitivní vliv scaffoldingu a zdůrazňuje roli intelektuálně kompetentnější osoby v procesu učení, která umožňuje méně kompetentním žákům lépe zvládat problémové úlohy, ale také posilovat smysluplné učení a rozvíjet metakognitivní strategie. V jiné práci (Stone, 1998) je poukazováno na to, že scaffolding také poskytuje prostředky k posouzení, jak se vlivem podpory kompetentnější osoby u žáka rozvinul potenciál k učení.

Ve vyučování sehrává klíčovou roli především učitel, který reflektuje žákův proces učení, čímž poskytuje dostatečné příležitosti k rozvoji konceptuální a poznatkové báze žáka. Pomáhá žákům vysvětlovat způsob jejich přemýšlení, s žáky hledá společný konsensus a způsoby řešení problémů při osvojování pojmů (Gillies, 2013). Scaffolding je ve vyučování využíván především v situacích, když se žáci setkávají s novými informacemi (vědeckými pojmy), které jimi nebyly dříve asociovány. Nicméně scaffolding dává prostor také k tomu, aby žáci mohli své dosavadní znalosti, dovednosti a zažité zkušenosti analyzovat a na základě této analýzy později formulovali a aplikovali nové způsoby řešení problémů či volili alternativní strategie v rámci učení. Učitele je proto možné chápat mimo jiné i jako odborného garanta, facilitátora učebního procesu. Je průvodcem, který poskytuje dostatečné odborné vedení a podporu (záchytné body), o kterou se mohou žáci ve vyučování opřít. Na základě této podpory má být u žáků rozvíjeno kritické a nezávislé myšlení a také kompetence

k efektivnímu překonávání bariér v učení. Tuto svou podporu ovšem učitel postupně eliminuje tak, jak žáci rozvíjí vlastní autonomní strategie učení a způsobilost k samostatnému osvojování znalostí. Žák v tomto procesu zastává aktivní roli, sám si reguluje míru dopomoci, čímž se stává za své učení také zodpovědný. Strategie scaffoldingu respektuje všeobecně uznávaný a odbornou komunitou akceptovaný fakt, že pro zdárnou konceptuální změnu je nutné, aby žák vynaložil kognitivní úsilí, byl v procesu konceptuální změny angažován. Proces scaffoldingu je možné stručně shrnout v následujících obecných krocích (viz tabulka 8).

Tabulka 8: Ilustrativní model scaffoldingu



Scaffolding je možné považovat za vhodný nástroj konceptuální změny. Je ovšem třeba zvážit některá významná negativa, přinejmenším časovou náročnost této strategie. Další výzvy, se kterými je nutné se vyrovnat především ve vyučování, uvádí Fisher a Frey (2010, s. 10–12), kteří ve své práci citují Lipscomba, Swansona a Westa. Podle zmíněných autorů klade implementace scaffoldingu především nároky na učitele, který: a) musí být schopen správně identifikovat zónu nejbližšího vývoje žáka; b) musí náležitě vyhodnotit a zohlednit výukové potřeby žáků, jejich schopnosti a poté reflektovat vhodné strategie a činnosti uplatňované v rámci scaffoldingu; c) musí být schopen kontrolovat a regulovat vlastní intervenci a d) v procesu učení musí vést žáka k odpovědnosti, samostatnosti a nezávislosti.

Metakognice

V procesu konceptuální změny je třeba podporovat, aby sami žáci byli schopni nezávisle rozpoznat, zhodnotit a rozhodnout o tom, zda je jejich dosavadní prekoncepce ve vztahu k předkládané vědecké koncepci dostatečně věrohodná a funkční (srov. Lombardi, Nussbaum, Sinatra, 2016). Tato schopnost je neopomenutelná v souvislosti s rekonstrukcí dosavadní poznatkové struktury, neboť to, že žák je schopen rozpoznat vlastní poznávací procesy, je určitým předstupněm jejich následného řízení a regulace (srov. Mareš, 2013). Většina odborníků z oblasti pedagogické, vývojové a kognitivní psychologie se shoduje na tom, že rekonstrukce dosavadní prekoncepce je podmíněna schopností uvědomovat si vlastní myšlení a mechanismy poznávání. Stejně tak je podmíněna celkovou vědomou kontrolou a regulací vlastních kognitivních aktivit a strategií – tedy procesem, který je v odborné literatuře označován jako metakognice.

Metakognice je předmětem pedagogických a psychologických výzkumů zhruba čtvrtým desetiletím. Metakognice je pojem, který je těsně spjatý s pojmem autoregulace (učení), tj. řízení vlastního učení. Právě tyto dva pojmy bývají v literatuře nejčastěji směřovány. Mezi nimi je ovšem možné rozlišit nuance a vnímat určitý asymetrický vztah. Metakognice je nadřazený pojem vůči autoregulaci, protože, jak bylo v předešlém odstavci uvedeno, je nejprve nutné naučit žáka rozpoznat vlastní poznávací procesy. Teprve poté bude žák schopen jejich vlastní regulace (např. po stránce činnosti, kdy bude schopen plánovat, regulovat učení; nebo po stránce motivační, což představuje např. schopnost koncentrovat se). O pregnantní vymezení zde diskutovaného pojmu metakognice, který poprvé použil kognitivní psycholog Flavell (In Resnick, 1976), se pokusila celá řada autorů, u nás především Krykorková

a Chvál (2001) nebo např. Kohoutek (2008). Předpona „meta“ vyjadřuje určitý nadhled nad vlastní „kognicí“, tedy vlastními poznávacími procesy. Význam termínu metakognice je všeobecně chápán jako myšlení o myšlení či poznávání toho, jak člověk poznává (srov. např. Gavora, 1988; Georgiades, 2000; Foltýnová, 2009). Např. Flavell (In Resnick, 1976) vymezuje termín metakognice ve vztahu k učení jako „učení o učení“ (např. učení se plánovat, monitorovat vlastní úspěchy, napravovat chyby, rozpoznávat neúspěšné řešení problémů apod.). Někteří jiní autoři, jako např. White a Gunstone (1989), se v této souvislosti odklání od užívání termínu metakognice a užívají termín metaučení, čímž zdůrazňují proces učení se, jak se jedinec učí (jaké využívá strategie, techniky apod.).

Koncept metakognice je možné strukturovat do dílčích komponent. Jejich vymezení je v odborné literatuře ovšem nejednotné. Nejčastěji je možné se setkat s tím, že strukturu metakognice tvoří tyto základní komponenty: metakognitivní znalosti (ty je možné dále diferencovat na deklarativní a procesuální), metakognitivní zkušenosti, metakognitivní přesvědčení, metakognitivní monitorování, metakognitivní regulování a (exekutivní) řízení (viz např. Flavell, 1979; Krykorková, Chvál, 2001; Wang, Spencer, Xing, 2009; Gutierrez et al., 2016). V tradičním pojetí, které představuje ve své práci Flavell (1979), je metakognice strukturována do čtyř komponent: 1) metakognitivní znalosti; 2) metakognitivní zkušenosti; 3) cíle nebo úlohy a 4) činnosti nebo strategie. Na toto tradiční pojetí Flavella navazují v novějších studiích různí autoři. Např. Van der Stel a Veenman (2014) rozlišují dvě základní strukturální komponenty metakognice: 1) *metakognitivní znalosti jedince* (ty odkazují ke znalosti vlastních myšlenkových procesů a operací, resp. ke znalosti, kterými jedinec disponuje o silných a slabých stránkách své vlastní kognice) a 2) *metakognitivní schopnosti jedince* (odkazují k záměrnému a cílevědomému monitorování, plánování a regulaci vlastních kognitivních procesů jedince, a to za použití různých strategií včetně schopnosti jedince tyto aplikované postupy a strategie vyhodnocovat).

Metakognici je třeba chápat jako důležitý pilíř a součást vyučování a tedy i procesu konceptuální změny (Dole, Sinatra, 1998, s. 121; Georgiades, 2000, s. 133; Limón, 2001, s. 359; Wenning, 2008, s. 18; Clement In Vosniadou, 2013, s. 412; Vosniadou, Skopeliti, 2014, s. 1441 ad.). Některé výzkumné studie či projekty (např. „Cognitive Acceleration through Science Education“ realizovaný ve Spojeném království) prokázaly, že metakognice je důležitou a neopomenutelnou součástí dynamické modifikace prekonceptů. Jedním z hlavních rizik v rámci procesu konceptuální změny je stabilita nově (re)konstruovaného

poznatku v dosavadním poznatkovém systému žáka a celková koheze pojmového chápání. Aby nedocházelo v procesu konceptuální změny k nežádoucímu jevu, který je některými autory označován jako „konceptní úpadek“ (Georghiades, 2000), tedy k navrácení žáka zpět ke své původní nedokonalé prekonceptci (eventuálně miskoncepci), je nutné podporovat u žáků rozvoj metakognice. Např. Trundle, Atwood a Christopher (2007) na základě provedené longitudinální studie poukázali, že stabilita nového vědeckého pojmu (či teorie), který si žák v procesu konceptuální změny „osvojil“, může být značně narušena v tom případě, když není u žáků podporován rozvoj metakognice. Podle studie citovaných autorů se potom žáci navrací k původní prekonceptci. Také ve studii Georghiades (2000) je upozorňováno na to, že žáci, u kterých byla podporována metakognice, dosahovali lepších studijních výsledků (např. byli schopni si pamatovat více termínů, definic, příkladů apod.) než žáci, u kterých metakognice nebyla rozvíjena. Rozvoj metakognice může u žáků významně podporovat schopnost přehodnocovat věrohodnost vlastních úsudků (Lombardi, Nussbaum, Sinatra, 2016, s. 51), což souvisí s kognitivními procesy, jako např. komparací, inferencí či generalizací. Pokud tedy žák např. kategorizuje nové vědecké pojmy, činí tak na základě komparace (analyzuje typické vlastnosti pojmů z hlediska jejich podobnosti či odlišnosti). Tato myšlenková operace umožňuje hledat různé souvislosti a vztahy s ostatními pojmy v kognitivní mapě a následně vyvozovat úsudky a soudy, což je výsledkem tohoto procesu. Stimulace těchto procesů je důležitá předně v rámci vyučování. Již Piaget podotkl, že rekonstrukce dosavadních znalostí dítěte/žáka se uskutečňuje na základě tzv. reflexivní abstrakce. Prostřednictvím tohoto mechanismu dítě elaboruje významy slov, extrahuje informace a generalizuje (uskutečňuje abstrakci). Adjektivum „reflexivní“ odkazuje k myšlenkové operaci, v jejímž rámci dítě/žák rekonstruuje dosavadní poznání a introspektivně se zamýšlí nad vlastním procesem přechodu od nižšího stupně poznání ke stupni vyššímu. Metakognici tedy můžeme chápat jako proces, při němž dochází mimo jiné k reflexi procesu vlastního učení se a zpracování předkládané informace. Prostřednictvím metakognice může být rovněž zjištěna (autodiagnostikována) miskoncepce např. tak, že žák si klade otázky týkající se daného tématu, sám se testuje (Pivarč, Škoda, Doulík, 2012). Funkčním elementem této autodiagnostiky může být proto i učení se z vlastních chyb. Konstruktivní práce s chybou může pro žáky znamenat alternativní podnět k novému způsobu učení se, plánování a vytváření nových strategií k předcházení tzv. negativnímu vědění (tj. způsobu práce, na jehož základě je

nutné se vyhnout určitému postupu, který vede ke generování chyb a tedy i k miskoncepcím). Pro tyto účely existuje celá řada metakognitivních technik, které mohou žáci (ve vyučování) využít. Jedná se např. o tzv. „Vee diagramy“, o pojmové nebo myšlenkové mapování (Novak, 1990; Åhlberg, 2013; Novak, 2013). Zejména pojmové nebo myšlenkové mapování umožňuje žákům graficky vizualizovat vlastní myšlenkový proces a tím tak lépe a efektivněji pochopit např. strukturu učiva nebo porozumět, zapamatovat a vybavit si naučený poznatek.

V současné době je odbornou komunitou řešena výzkumná otázka, za jakých podmínek a v jakém věku se metakognice a její jednotlivé komponenty rozvíjí. Metakognice není vrozená, nýbrž získaná dispozice, kterou je možné optimálním způsobem v průběhu života rozvíjet, přičemž jde o proces pozvolný. Někteří autoři zahraničních, ale i tuzemských výzkumů deklarovali, že metakognice se u dětí vyvíjí v období raného školního věku. Tak např. podle Krykorkové a Chvála (2001, s. 188) se počínají metakognitivní zájmy a způsobilosti u dětí vyvíjet kolem 5. – 7. roku věku. Ovšem podle nejnovějších vědeckých poznatků se u dětí vyvíjí elementární úroveň metakognitivních znalostí a schopností již v předškolním období (zhruba mezi 3. – 5. rokem věku) (srov. např. Larkin, 2015; Marulis et al., 2016). Whitebread a Pasternak (2010) dokonce zmiňují, že již dítě zhruba od 18. měsíce věku projevuje schopnost korekce vlastních chyb. Tuto schopnost je možné považovat za určitý předstupeň rozvoje metakognitivních způsobilostí v konkrétních doménově specifických oblastech, které se v průběhu ontogenetického vývoje dítěte dále rozvíjí a přesahují i do dalších, doménově generalizovanějších oblastí. V jiné studii (Whitebread et al., 2007), které se účastnilo celkem 1140 dětí ve věku 3 – 5 let, citovaní autoři sledovali, které metakognitivní způsobilosti se u výzkumně sledované skupiny dětí objevují. Výsledky studie prokázaly, že děti této věkové úrovně jsou schopné v úlohách náležející jejich zájmu a úrovni porozumění seberegulačních a metakognitivních aktivit (např. orientace, plánování či reflexe). Na tento rozsáhlý výzkum navázali později Marulis et al. (2016), kteří pomocí nástroje Metacognitive Knowledge Interview (McKI) dotazovali celkem 43 dětí ve věku 3 – 5 let. Cílem jejich výzkumu bylo mimo jiné posoudit relevanci výzkumného nástroje McKI a také zhodnotit metakognitivní znalosti dětí v souvislosti s řešením problémových úloh. Výsledky výzkumu Marulis et al. (2016), podobně jako v práci Whitebread et al. (2007), ukázaly, že děti této věkové úrovně

disponují deklarativními metakognitivními znalostmi a že jejich úroveň stoupá s věkem. Jinými slovy, starší děti, které se účastnily tohoto výzkumu, dosahovaly vyššího skóre a výkonu v souvislosti s řešením problémové situace.

Z výše uvedeného vyplývá, že celková úroveň rozvinutosti metakognice je závislá na zrání myšlenkových procesů, věku a zkušenostech dítěte. Metakognitivní znalosti a schopnosti se stávají také více sofistikované a akademicky orientované vlivem formálního působení školní instituce. Především na základě požadavků učitelů, kteří se snaží u žáků stimulovat explicitní využívání metakognitivních strategií, může být potenciál metakognice v pozdějším věku značně rozvinut. Cílem učitelova snažení by mělo být, aby žáci využívali metakognitivní dovednosti zcela automaticky, nevědomě, čímž rovněž podporuje smysluplné učení a osvojování vědeckých poznatků. Navozování metakognice a vedení žáků k uvědomování si tohoto procesu je také v souladu s „kultivací“ kultury vyučování nacházející oporu v teoriích pedagogického, psychologického a (oborově) didaktického konstruktivismu. Podle Janíka (2013) „nová“ kultura vyučování klade důraz nejen na individualizaci učebních procesů, kognitivní aktivizaci žáků, ale podporuje také metakognitivní procesy. Zůstává však otázkou, do jaké míry pronikl koncept metakognice do naší reálné školní praxe a jaké povědomí o něm mají především učitelé, potažmo žáci. Na poli tuzemské pedagogiky dosud citelně chybí dostatečné množství reprezentativních výzkumných studií, které by mapovaly využití metakognice v reálném školním prostředí.

2.5 Současný stav poznání v oblasti výzkumu prekonceptů

Tematika dětské konceptualizace fenoménů má v pedagogice dlouholetou tradici. První zmínky a snahy o popis problematiky prekonceptů lze registrovat od první poloviny 20. století. Avšak nejvyšší pozornost, věnovaná podrobnější diagnostice a výzkumům popisující prekoncepte, lze zaznamenat až zhruba v 70. let 20. století, což je období, které bylo významně ovlivněno Piagetovými výzkumy dětského myšlení a posléze i kritickou reflexí některých premis, které sám Piaget formuloval. Rovněž v současné době lze evidovat značný zájem badatelů o problematiku prekonceptů, který, jako tomu bylo v minulosti, i v dnešní době rezonuje především v souvislosti s tématy z oblasti přírodovědného vzdělávání, a to zejména u žáků mladšího a staršího školního věku.

S ohledem na současný stav vědeckého poznání v česko-slovenské a v angloamerické odborné periodické literatuře jsou na následujících stranách publikace identifikovány a stručně

analyzovány soudobé trendy v oblasti výzkumu prekonceptí. Tato část práce navazuje na podkapitulu 2.1 (kde jsou uvedeny výsledky terminologické analýzy), která vychází z rozboru vybraných cizojazyčných (angloamerických) a česko-slovenských odborných periodik za časové období let 2006 až 2015¹⁷. Vedle terminologické analýzy byl rozbor odborných periodik dále zaměřen na další dílčí proměnné, hlavně na věkové zastoupení účastníků výzkumů ve vztahu k problematice prekonceptí; na používané diagnostické a výzkumné metody; na typ (design) výzkumů prekonceptí; a na tematické oblasti, v nichž byl výzkum prekonceptí v uplynulých deseti letech nejčastěji realizován. Výsledky analýzy těchto dílčích aspektů jsou předmětem diskuse níže.

1. Analýza vybraných periodik z hlediska věkového zastoupení účastníků výzkumů v oblasti prekonceptí

Provedená obsahová analýza vybraných periodik poukazuje na to, že výzkum v oblasti prekonceptí je orientován na různé věkové úrovně v rámci předškolního a školního vzdělávání (viz tabulka 9).

Tabulka 9: Procentuální zastoupení účastníků výzkumů prekonceptí z hlediska věku¹⁸

Orientační věkové zastoupení pro- bandů dle úrovně ISCED 2011	Česko-slovenská litera- tura	Angloamerická litera- tura
ISCED 0 (preprimární vzdělávání)	7,69 %	6,25 %
ISCED 1 (primární vzdělávání)	25,64 %	18,75 %
ISCED 2 (nižší sekundární vzdělávání)	38,46 %	22,92 %
ISCED 3 (vyšší sekundární vzdělávání)	10,26 %	28,13 %
ISCED 6 & 7 (bakalářská & magisterská úroveň)	17,95 %	23,95 %

Marginálně je pozornost věnována výzkumům, potažmo diagnostice prekonceptí na úrovni preprimárního vzdělávání, tedy u dětí v období před jejich nástupem do základní školy. Tento fakt může být zapříčiněn různými faktory, např. tím, že u dětí předškolního

¹⁷ Pozn. autora: Metodologický postup pro výběr odborných periodik a přehled jednotlivých analyzovaných časopisů je specifikován v podkapitole 2.1 této práce.

¹⁸ Pozn. autora: Věk účastníků výzkumů je uváděn z hlediska zařazení do jednotlivých stupňů školního vzdělávání dle International Standard Classification of Education (2011).

věku je možné využít omezenějšího počtu relevantních diagnostických či výzkumných metod (technik) vhodných k identifikaci prekonceptů. Na úrovni ISCED 0 se tak z hlediska diagnostiky a výzkumu prekonceptů jeví jako vhodné pouze např. interview, kresba či analýza scénářů/vinět.

Zejména v česko-slovenské (méně pak i v angloamerické) literatuře je výzkum prekonceptů výrazně orientován na žáky z primárního a nižšího sekundárního stupně vzdělávání (úroveň ISCED 1 a 2). Zájem badatelů o výzkum prekonceptů u žáků ve věku mezi 6 – 15 lety vyplývá pravděpodobně z toho, že zvláště v rámci cíleného školního vzdělávání dochází k záměrnému utváření a formování kognitivní dimenze prekonceptů, a proto i zjišťování prekonceptů je u této věkové skupiny nejčastěji orientováno na analýzu a hodnocení osvojených znalostí. Žáci se v rámci školního vzdělávání seznamují s různými koncepty, fenomény, procesy apod., které mohou být posléze předmětem „školního zkoušení“ či podrobeny výzkumu (např. s cílem ověřit vliv nové vyučovací metody na osvojení poznatků žáky). Výzkum u žáků této věkové úrovně také dovoluje operovat s větším množstvím diagnostických a výzkumných metod (technik), ve srovnání s výzkumem u dětí na úrovni preprimárního vzdělávání.

Z analýzy dále vyplývá, že obzvlášť výrazná pozornost je, hlavně v angloamerické literatuře, upřena na výzkum prekonceptů u středoškolských a vysokoškolských studentů. V porovnání s výzkumy prekonceptů uveřejněnými v česko-slovenských časopisech, které dominují u žáků ve věku mezi 6 – 15 lety, jsou práce v angloamerické literatuře převážně směřovány k populaci studentů středních a vysokých škol. S ohledem na již značně rozvinuté kognitivní a myšlenkové schopnosti studentů a taktéž s ohledem na širší a rozsáhlejší zkušenosti této věkové populace je tak možné výzkum prekonceptů zaměřit na různě složité a komplexní fenomény, tak jak to dokládají některé studie publikované v analyzovaných periodikách (např. Adadan, Trundle, Irving, 2010).

2. Analýza vybraných periodik z hlediska aplikovaných diagnostických a výzkumných metod v rámci výzkumu prekonceptů

Z obsahové analýzy je patrné, že v rámci výzkumu a diagnostiky prekonceptů se využívají různé metody či techniky (viz tabulka 10). Je možné aplikovat standardizované i nestandar-

dizované výzkumné nástroje. Prostřednictvím odpovídající metody či techniky (nebo v jejich kombinaci) je možné provést výzkum prekonceptů ve smyslu vícesložkových entit nebo analyzovat zvlášť jednotlivé dimenze prekonceptů.

Tabulka 10: Relativní četnost výskytu diagnostických a výzkumných metod aplikovaných v rámci výzkumu prekonceptů

Aplikované diagnostické a výzkumné metody	Česko-slovenská literatura	Angloamerická literatura
Dotazník	36,36 %	28,33 %
Rozhovor	21,21 %	34,11 %
Test	0,00 %	19,65 %
Záznamy učitele	0,00 %	2,89 %
Viněty	0,00 %	1,73 %
Pojmové mapy	12,12 %	1,73 %
Pozorování	9,09 %	4,62 %
Artefakty	3,03 %	3,47 %
Kresba	6,06 %	3,47 %
Dokončování vět	6,06 %	0,00 %
Concept cartoon	3,03 %	0,00 %
Obsahová analýza	3,03 %	0,00 %

V česko-slovenské periodické literatuře se ve vztahu k výzkumům prekonceptů nejčastěji využívá jako výzkumného nástroje dotazník. Tato výzkumná metoda je frekventovaně aplikovaná v rámci kvantitativně orientovaných výzkumů. Je možné ji považovat za metodu komplexní, umožňující validní posouzení jak kognitivní, tak především afektivní dimenze prekonceptů. Nicméně konstrukce dotazníku, resp. dotazníkových položek je poměrně náročná záležitost (např. z hlediska věcnosti a srozumitelnosti dotazníkových položek; následného statistického zpracování dat apod.), a proto vyžaduje určitou erudovanost a zkušenost výzkumníka.

Taktéž rozhovor je v rámci výzkumů prekonceptů v česko-slovenské i v angloamerické literatuře velmi často používanou metodou. Na rozdíl od kvantitativně orientovaných výzkumů je využití rozhovoru omezeno spíše na kvalitativní šetření u menšího počtu osob. Avšak tato výzkumná metoda dovoluje analyzovat a posuzovat prekoncepty v jejich kom-

plexnosti (hloubce) a taktéž např. jejich genezi, včetně faktorů, které se na utváření prekonceptí podílí. Využití rozhovoru je možné již u dětí předškolního věku, nicméně u této věkové skupiny je třeba respektovat určitou omezenou vyjadřovací schopnost.

Poměrně zajímavé zjištění je možné registrovat v souvislosti s využitím testů jako diagnostické a výzkumné metody prekonceptí. V angloamerické literatuře byla tato metoda v závislosti na výzkumech prekonceptí třetí nejčastěji užívanou. Zde je třeba podotknout, že testování se využívá převážně k posouzení kognitivní dimenze prekonceptí, tedy k zjištění vědomostí, které má např. žák o určitém fenoménu. Z hlediska analýzy této dimenze a s ohledem na tuto výzkumnou metodu se pak jeví jako zcela nevhodné to, když testové úlohy obsahují výběr variant odpovědí. Takto koncipované testy totiž nemohou dostatečně validně posoudit úroveň kognitivní dimenze prekonceptí.

Oproti angloamerické literatuře se v česko-slovenských časopiseckých zdrojích v rámci výzkumů prekonceptí často využívají pojmové mapy. Ty je možné aplikovat v kvantitativně i v kvalitativně orientovaných výzkumech. Pojmové mapy umožňují zachytit určitou mentální strukturu (např. nějakého tématu, problému apod.) a tím vizualizovat síť vzájemně propojených pojmů, které reprezentují v mysli jedince daný fenomén. Z hlediska diagnostiky a výzkumu je tato metoda vhodná k analýze kognitivní a strukturální dimenze prekonceptí.

3. Analýza vybraných periodik z hlediska typu výzkumů prekonceptí

Ve vztahu k preferované strategii byly v rámci obsahové analýzy identifikovány a kategorizovány tři možné typy (designy) výzkumů prekonceptí. Ve vybrané česko-slovenské a angloamerické literatuře byl sledován způsob řešení výzkumného problému, počet účastníků výzkumu a rovněž charakter získaných dat. Vzhledem k těmto aspektům byly jednotlivé výzkumné práce autorů členěny na kvantitativní, kvalitativní nebo využívající smíšený design kvantitativního a kvalitativního výzkumu (viz tabulka 11).

Tabulka 11: Relativní četnost výskytu typu výzkumů prekonceptí

Typ výzkumu	Česko-slovenská literatura	Angloamerická literatura
Kvantitativní	51,61 %	53,93 %
Kvalitativní	41,94 %	40,31 %
Smíšený design	6,45 %	5,76 %

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že v analyzované česko-slovenské a angloamerické odborné literatuře je možné registrovat téměř identické výsledky v souvislosti s použitou výzkumnou strategií výzkumů prekonceptí.

V analyzované literatuře převažuje kvantitativní design. Ve vztahu k výzkumu prekonceptí je možné tuto strategii považovat za vhodnou v tom smyslu, že výsledky kvantitativních výzkumů je možné zobecňovat, podrobit rozsáhlé komparaci z hlediska výzkumně sledovaných proměnných a provést celkové srovnání s dalšími podobně koncipovanými studiemi (např. v rámci srovnávacích studií). Kvantitativní výzkum prekonceptí je možné taktéž koncipovat jako transversálně orientovanou studii, jež umožňuje validně identifikovat vývoj prekonceptí určitých fenoménů u věkově heterogenní skupiny probandů (např. napříč jednotlivými ročníky žáků základní školy).

Kvalitativně orientovaný výzkum prekonceptí – ve srovnání s kvantitativním výzkumem – je naopak více zaměřen na hloubkové objasnění, popis procesů a dalších extensí konkrétních interpretací, které účastník výzkumu vztahuje k určitému fenoménu. Výsledky kvalitativně zaměřených studií lze ovšem jen obtížně generalizovat. Tento typ výzkumů má nicméně v oblasti studia prekonceptí svou neopomenutelnou úlohu, protože na základě výsledků kvalitativního šetření je možné formulovat hypotézy, které je posléze možné verifikovat v kvantitativně orientovaných výzkumů. Tento typ výzkumu zpravidla předchází kvantitativnímu šetření (Creswell, 2007).

Smíšený design výzkumu prekonceptí byl v analyzovaných studiích zastoupen v podstatně menší míře než předchozí dva typy výzkumů. Uvedený typ výzkumu kombinuje kvalitativní a kvantitativní přístup, metody (techniky), sběr a vyhodnocení získaných dat. Jedná se poměrně o časově a koncepčně náročnou strategii výzkumu. Studie, zabývající se výzkumem prekonceptí využívající smíšený design, nahlíží na výzkumný problém (otázky) v různých konsekvencních rovinách s cílem poskytnout co možná nejpřesnější a komplexní obraz o prekonceptích.

4. Analýza vybraných periodik z hlediska tematické oblasti výzkumu prekonceptí

Historicky bylo téma prekonceptí ukotveno především v souvislosti s výzkumy v přírodních vědách. V podstatně menší míře rezonoval zájem výzkumníků o popis a analýzu prekonceptí fenoménů z oblasti humanitní a společenskovední (Vosniadou, 2013). Tento trend je patrný i v současné době, o čemž svědčí výsledky z provedené analýzy (viz tabulka 12).

Tabulka 12: Procentuální zastoupení výzkumů prekonceptí v tematických oblastech

Tematická oblast výzkumu	Česko-slovenská literatura	Angloamerická literatura
Přírodovědní a technické	53,85 %	76,12 %
Společenskovědní a humanitní	46,15 %	23,88 %

Z obsahové analýzy angloamerické literatury je evidentní, že i v posledních deseti letech převládá zájem o výzkum prekonceptí fenoménů z přírodovědní a technické oblasti. Tyto výzkumné tendence, dominující především od 70. let minulého století, dodnes v angloamerické literatuře přetrvávají. Zhruba od konce 70. let 20. století také vznikala rozsáhlá bibliografická databáze výzkumů prekonceptí, které se týkají hlavně fenoménů z přírodovědní oblasti (fyziky, chemie, mechaniky, biologie). Vznik této patrně dosud nejucelenější databáze je spojen se jménem Helgy Pfundt a později i Reinderse Duita z University v Kielu, který databázi kompletoval do roku 2009. K tomuto roku se také datuje poslední aktualizace databáze, v níž jsou obsaženy bibliografické záznamy více než 8400 studií dokumentujících především empirické výzkumy prekonceptí z oblasti přírodovědního vzdělávání (viz Duit, 2009). Rovněž výzkumy prekonceptí publikované v česko-slovenské odborné literatuře byly v uplynulé dekádě orientovány převážně na fenomény z přírodovědní a technické oblasti (53, 85 %). Výzkumný trend česko-slovenských badatelů je v uvedené oblasti do značné míry ovlivněn zahraničními studiemi a linii takto zaměřených výzkumů více méně následuje.

Dosud přetrvávající zájem o výzkum prekonceptí fenoménů z přírodovědní a technické sféry je zapříčiněn nejspíše tím, že přírodní a technické vědy vychází a opírají se o exaktní poznatky daného vědního oboru. Ty jsou ve všeobecnosti považovány za jistější, než poznatky z jiných, např. společenskovědních disciplín. Pupala v této souvislosti poznamenává, že definování rozdílů mezi dětským porozuměním nějakému přírodovědnímu jevu a jeho vědeckou interpretací je evidentní a jednoduše dokazatelné. To umožňuje stanovit jasné kritérium na určení rozdílů mezi objektivizovanou (vědecky verifikovanou) interpretací a jejím korelátem v dětské kognitivní struktuře (Pupala In Pupala, Kolláriková, 2001). I z tohoto důvodu jsou výzkumy v uvedené oblasti často orientovány na analýzu miskoncepcí, protože je možné předem definovat formální kritéria určující správné vs. nesprávné pojetí určitého fenoménu (viz např. práce Nakhleh, 1992; Vosniadou, Brewer, 1992; Smith, diSessa, Ro-

schelle, 1993; Sneider, Ohadi, 1998; Yip, 1998; Stover, Saunders, 2000; Doulík, 2005; Thompson, Logue, 2006; Panagiotaki, Nobes, Potton, 2009; Kubiátko, Vaculová, Pecušová, 2010; Kvasničák, 2011; Mandíková, Trna, 2011; Francek, 2012; Vosniadou, 2013 ad.).

Tematická oblast výzkumů prekonceptí vztahující se k fenoménům z humanitní či společenskovední oblasti je v porovnání s výzkumy z přírodovědní oblasti marginalizována, zvláště v angloamerické odborné literatuře. Nicméně zajímavé výsledky vyplývají z analýzy vybraných česko-slovenských zdrojů, kde byla v uplynulém desetiletí zaznamenána relativně vysoká frekvence výzkumů prekonceptí zabývajících se společenskovedními fenomény (46,15 %). V odborné literatuře je výzkum prekonceptí z oblasti společenskovední problematiky orientován na širokou škálu různých fenoménů. Např. Burris (1982) či Vyskočilová (2006) se zabývali analýzou porozumění ekonomickým pojmům dětmi mladšího školního věku. Barrett a Buchanan-Barrow (2005) ve své publikaci uvádí řadu výzkumných nálezů prezentujících dětské porozumění politice, ekonomii, škole, právu apod. Dále např. Brophy, Alleman (2005) a Dvořáková (2008) se zabývali pojetím rodiny. Loučka a Vančura (2011), podobně jako Žaloudíková (2015), se zaměřili na dětské chápání konceptu smrti. Jiné práce poukazují na prekoncepce a miskoncepce o sociálně patologických jevech (Xu et al., 2012; Pivarč, 2015a), o religiózních konceptech (Aylward, Freathy, 2008; Pivarč, Škoda, Doulík, 2012) nebo o mentálním postižení (Pivarč, 2015b).

3 VÝZKUM ŽÁKOVSKÝCH PREKONCEPCÍ O MENTÁLNÍM POSTIŽENÍ

3.1 Zdůvodnění významnosti výzkumu

V souvislosti s transformačním úsilím v podmínkách našeho současného vzdělávání, které je rovněž spojeno s procesem integrace/inkluze, představuje výzkum žákovských prekonceptů o mentálním postižení klíčové a závažné téma. Přestože se podle názoru autora této práce jedná o téma vysoce aktuální, není mu v České republice věnována náležitá pozornost (je spíše opomíjené). Explicitní popis a výzkum vztahující se k problematice žákovských prekonceptů o mentálním postižení není v kontextu tuzemské odborné literatury dostatečně zpracován a dosud realizován. Z provedené literární rešerše české odborné literatury vyplývá, že žádná relevantní výzkumná studie nepřináší pohled na žákovské prekoncepty jako na tzv. multidimenzionální entity, sestávající se ze složky kognitivní, afektivní a strukturální.

V odborné literatuře, především ze zahraniční provenience, tvoří výjimku několik studií, které se zaměřují na výzkum prekonceptů a miskonceptů o (mentálním) postižení u věkově širokého spektra žáků (ISCED 0 – 7), učitelů či u širší veřejnosti. Tyto studie se nicméně zabývají pouze dílčí analýzou jednotlivých dimenzí, zejména kognitivní a afektivní dimenzí prekonceptů (miskonceptů), méně pak dimenzí strukturální.

Např. Dyson (2005) zaměřila ve své práci pozornost na to, jak intaktní děti ve věku 5 – 6 let rozumí fenoménu postižení a jaké mají postoje k lidem s postižením. Kvalitativní studie se účastnilo 77 dětí, které se vzdělávaly v podmínkách inkluzivní třídy. Výsledky poukázaly, že děti této věkové úrovně byly schopné diferencovat jednotlivé druhy postižení a že jejich postoje k lidem s postižením byly celkově pozitivní. V jiné studii (Skär, 2010) byli podrobeni výzkumu žáci ve věku 7 – 12 let, kteří měli interpretovat pojem „postižení“. Výzkum byl zaměřen na kvalitativní rozdíly v chápání tohoto pojmu, a to u 230 žáků. Ze studie vyplývá, že žáci k danému pojmu vztahovali spíše pozitivní asociace a celkově vyjadřovali pozitivní postoje k jedincům s postižením. Starší žáci (ve věku 11 a 12 let) reflektovali více realistický obraz o fenoménu postižení a i jejich znalosti o postižení byly na vyšší úrovni ve srovnání s mladšími účastníky výzkumu. Podobný výzkum, založený na slovních asociacích, byl realizován i ve studii Repkové (1999). V kvantitativním výzkumu, kterého se účastnilo 811 respondentů různé věkové úrovně (14 – 87 let), byly sledovány slovní asociace

k pojmu „zdravotní postižení“ (zejm. z hlediska životní zkušenosti respondentů se zdravotním postižením). Autorka sledovala, jaké asociace respondenti vztahují k pojmu zdravotní postižení a jaký je emocionální náboj těchto asociací. Z výzkumu vyplývá, že respondenti nereflektovali jen negativní a jednotvárný obraz zdravotního postižení, jak je mnohdy dokumentováno v různých studiích (viz např. Nowicki, 2005; Panek, Jungers, 2008). Rovněž z hlediska emocionálního náboje byl pojem zdravotní postižení vnímán respondenty spíše variabilně. V jiné studii (Pivarč, 2015b), kterou realizoval autor této práce, byly zkoumány prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení. Analýza prekonceptů byla v tomto výzkumu zaměřena na kognitivní a afektivní dimenzi u žáků z běžných základních škol. Prostřednictvím hloubkových rozhovorů a rozboru vinět byly podrobně analyzovány názory, představy a postoje 14 intaktních žáků ve věku 10 – 15 let. Na základě výsledků tohoto výzkumu je možné deklarovat, že prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení se vyvíjí s věkem, přičemž tyto nálezy korespondují s výzkumem, který provedla např. výše citovaná Dyson (2005). Z hlediska navštěvovaného ročníku základní školy (tj. 5., 7. a 9.) byly u intaktních žáků zjištěny kvalitativní rozdíly v jejich pojetí mentálního postižení. Tyto rozdíly byly zřejmé především v úrovni chápání pojmu „mentální postižení“ a ve výskytu miskoncepcí, které se nejčastěji vyskytovaly u mladších žáků (podobně viz také např. Magiati, Dockrell, Logotheti, 2002). Výsledky této studie také dokumentují určité kontradike ve vztahu k jiným nálezům podobně zaměřených výzkumů. Realizovaná studie např. nenaznačila, na rozdíl od práce Laws a Kelly (2005), že intaktní žáci, kteří mají více relevantních informací o mentálním postižení, mají rovněž pozitivnější postoje k této skupině lidí. Z výsledků je však patrné, že žáci různé věkové úrovně mají shodný, negativní postoj k integraci žáků s mentálním postižením do běžné základní školy. Rovněž další proměnné, jako např. pohlaví či zkušenost intaktních žáků s osobami, které mají mentální postižení, mohou významně ovlivňovat prekoncepce žákovské populace (Pivarč, 2015b). S ohledem na výzkum žákovských prekonceptů o mentálním postižení nebyly tyto faktory v tuzemském a ve své podstatě ani v mezinárodním výzkumném kontextu podrobeny rozsáhlejšímu studiu či analýze.

Tyto výše uvedené a i další faktory (jako např. vzdělání; náboženské vyznání; národnost; socioekonomický status; individuální charakteristiky osoby s mentálním postižením; příčina postižení ad.) jsou podrobovány intenzivním výzkumům, nicméně zejména v souvislosti s identifikací postojů intaktní společnosti k osobám s mentálním postižením. V intencích

takto koncipovaných výzkumů je značná pozornost orientována především na postoje dospělé intaktní populace k osobám s tímto druhem postižení (Morin et al., 2013a; Pančocha, 2013; Seewooruttun, Scior, 2014; Pančocha, Slepíčková In Bartoňová, Vítková et al., 2016; Scior, Furnham, 2016).

Podobně jako studie zaměřené na postoje dospělé intaktní populace, tak i výzkumy, které se zabývají postoji intaktních žáků k vrstevníkům s postižením, poukazují na řadu kontradikcí (Nowicki, Sandieson, 2002; Kalyva, Agaliotis, 2009). Ve vztahu k výzkumu vlivu jednotlivých proměnných (jako je věk, pohlaví a zkušenost) na postoje intaktních žáků k vrstevníkům s postižením, lze v odborné literatuře zaznamenat řadu výsledků, které jsou nekonzistentní (srov. Nowicki, 2005; de Boer, Pijl, Minnaert, 2012). V odborné literatuře také jen obtížně nacházíme ucelenější agregaci těchto proměnných. Přestože na prekoncepce žáků o mentálním postižení mohou mít vliv různé faktory, dále v textu uvádíme relevantní souvislosti a přehled vybraných studií, které se zabývaly proměnnými, jež jsou předmětem výzkumu i v této práci.

▪ **Vliv věku na postoje k osobám s mentálním postižením**

Vliv věku na postoje intaktní společnosti k mentálnímu postižení je předmětem analýz celé řady výzkumů. Pozornost je orientována na věkově značně heterogenní populaci. Ve srovnání s analýzou postojů dospělé populace je výzkum postojů u populace žáků na úrovni primárního a nižšího sekundárního vzdělávání realizován méně (Slininger, Sherrill, Jankowski, 2000). Lze předpokládat, že v závislosti na věku budou u této věkové skupiny postoje k jedincům s mentálním postižením značně rozdílné, neboť se zde uplatňují další intervenující proměnné a faktory (proces ontogeneze, kognitivní vývoj atp.). Co se týče výzkumu postojů u žáků primárního a nižšího sekundárního vzdělávání, je pozornost věnována především vlivu věku ve spojitosti s úrovní znalostí a ve spojitosti se zkušenostmi, které žáci případně mají či nemají s lidmi s mentálním postižením.

Např. Tang et al. (2000) se v kvantitativně orientované studii zaměřili na výzkum postojů u 489 čínských intaktních žáků ve věku 4 – 15 let. Cílem jejich studie bylo zjistit, jaké jsou postoje respondentů k osobám s mentálním postižením. Postoje byly v této jejich studii zjišťovány prostřednictvím dotazníku, který obsahoval dvacet uzavřených otázek. Z výsledků této studie vyplývá, že věk respondentů signifikantně ovlivňuje vnímání osob s mentálním

postižením. Statisticky významně lépe hodnotili osoby s mentálním postižením děti předškolního věku a žáci primární školy, než starší žáci, kteří se účastnili výzkumu. Ve srovnání se staršími respondenty byli mladší žáci více ochotní účastnit se sociálních aktivit s vrstevníky s mentálním postižením a utvářet vzájemné přátelství.

Swaim a Morgan (2001) provedli výzkum, který byl realizován u 233 žáků základních škol s cílem analyzovat jejich chování a postoje k vrstevníkům s postižením. Respondenti ve věku 8 – 12 let měli po zhlédnutí videoukázky, která zachycovala problematiku autismu, vyplnit krátký dotazník a z připraveného seznamu adjektiv zhodnotit chování typické projevům autismu. Výsledky jejich výzkumu prokázaly statisticky signifikantní rozdíly v postojích zkoumaných žáků. Swaim a Morgan došli k závěru, že žáci, kteří navštěvovali 3. ročník základní školy, měli k osobám s tímto druhem postižení pozitivnější postoje, než žáci z 6. ročníků.

Gash et al. (2000) realizovali rozsáhlý kvantitativní výzkum, jehož se účastnilo více než 800 žáků ve věku 9 – 11 let. Cílem studie bylo posoudit, jaké postoje mají žáci z hlediska pohlaví, typu navštěvované školy (inkluzivně orientované a bez zkušenosti s inkluzí), věku či státní příslušnosti k osobám s Downovým syndromem. Jako výzkumný nástroj byl aplikován dotazník. Ten obsahoval celkem 20 položek a seznam 34 adjektiv, kterými mohli respondenti charakterizovat osobu s Downovým syndromem. Bylo zjištěno, že žáci ve věku 11 let popisovali osobu s Downovým syndromem více prostřednictvím negativních adjektiv, než žáci mladší (9 let), jejichž postoje k osobám s tímto syndromem byly pozitivnější.

V našem výzkumném kontextu se analýze postojů společnosti k osobám s postižením věnoval např. Pančocha (2013). Ten realizoval rozsáhlý výzkum postojů české populace k osobám s (mentálním) postižením, a to na reprezentativním vzorku osob ve věku 15 – 65 let a více. Z výzkumu Pančochy vyplývá, že akceptace jedinců s jakýmkoliv druhem postižení byla nejvyšší u populace ve věku do 29 let (ve srovnání s ostatními skupinami ve věku 30 let a více). Avšak ve srovnání s lidmi s tělesným a smyslovým postižením tvořili lidé s mentálním postižením nejméně akceptovanou skupinu.

▪ **Vliv pohlaví na postoje k osobám s mentálním postižením**

Jinou individuální charakteristikou, která ovlivňuje postoje k osobám s mentálním postižením, je gender/pohlaví. Podle některých autorů je zřejmé, že ženy mají obecně pozitivnější postoje k lidem s mentálním postižením než muži (viz např. Panek, Jungers, 2008).

Výše citovaní autoři ve své studii podrobili výzkumu 116 amerických vysokoškolských studentů, kteří prostřednictvím vinět a sémantického diferenciálu hodnotili sociální akceptaci osob s mentálním postižením. Z hlediska výzkumu vlivu jednotlivých proměnných byla ve studii Paneka a Jungerse (2008) přijata hypotéza, že ženy, které participovaly na výzkumu, mají k osobám s mentálním postižením (přesněji k jedincům s Downovým syndromem) pozitivnější postoje než muži.

Rovněž i v dalších výzkumech bylo zjištěno, že dívky ve věkovém rozmezí 8 – 14 let mají v porovnání s chlapci pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením (Slininger, Sherrill, Jankowski, 2000; Siperstein et al., 2007). Např. Slininger, Sherrill, Jankowski (2000) prostřednictvím seznamu adjektiv ověřovali, jaký postoj mají intaktní žáci k vrstevníkům s těžkým mentálním postižením, kteří navíc využívají invalidní vozík. Výzkumu se účastnilo 62 dívek a 69 chlapců, přičemž výsledky potvrdily, že dívky hodnotily statisticky významně lépe osoby s těžkým mentálním postižením než chlapci.

Některé jiné výzkumné studie však statisticky významné rozdíly mezi chlapci a dívkami neprokázaly (Tang et al., 2000; Georgiadi et al., 2012). Celkově neutrální postoje byly zaznamenány např. ve studii, kterou realizovali Georgiadi et al. (2012). Tohoto jejich výzkumu se účastnilo 256 žáků z řeckých základních škol ve věkovém rozmezí 9 – 10 let. Postoje žáků k osobám s mentálním postižením byly komparovány z hlediska různých proměnných (např. u žáků, kteří navštěvovali „proinkluzivně“ orientovanou základní školu a u žáků, jejichž základní škola neměla s inkluzí žádné zkušenosti). Autoři k výzkumu žákovských postojů využili široké spektrum výzkumných nástrojů a metod (dotazník, seznam adjektiv, kresbu a rozhovor).

Variabilitu výsledků je možné registrovat i ve studii již citovaného Pančochy (2013). Ten zjistil, že z hlediska vlivu pohlaví nebyly v postojích k osobám s mentálním postižením shledány u respondentů ve věku nad 15 let statisticky významné rozdíly. Muži i ženy vnímali osoby s mentálním postižením negativně.

▪ **Vliv zkušenosti na postoje k osobám s mentálním postižením**

Výzkum této proměnné je dáván do souvislosti s tzv. „hypotézou kontaktu“, kterou již v 50. letech minulého století formuloval Allport (1954). Ten předpokládal, že kontakt majoritní populace s určitou minoritní skupinou bude snižovat míru předsudečnosti a negativních

postojů těchto skupin vůči sobě navzájem. Tato Allportova hypotéza byla různými výzkumníky přijata. V současné době je proto více věnována pozornost výzkumům, které zkoumají kvalitu kontaktu mezi těmito skupinami. Podle některých autorů není možné automaticky předpokládat, že jakýkoliv kontakt (zkušenost) intaktní populace s lidmi s (mentálním) postižením bude předznamenávat i pozitivní postoj této populace k lidem s postižením (srov. McManus, Feyes, Saucier, 2010; Beckett, 2014). Nicméně jak vyplývá i z následujícího přehledu vybraných studií, vliv kontaktu na postoje k jedincům s mentálním postižením je, stejně jako u předchozích dvou výše zmíněných proměnných, nepříliš jednoznačný.

Seewooruttun a Scior (2014) provedly metaanalýzu 22 studií publikovaných v letech 1990 – 2014, které se zaměřovaly na vliv jednotlivých proměnných (především na vliv intervence/kontaktu) na postoje dospělé intaktní populace k osobám s mentálním postižením. Bylo zjištěno, že přímý (např. osobní setkání) i nepřímý kontakt (např. prostřednictvím médií) má vliv na postoje intaktní populace vůči lidem s mentálním postižením. Z metaanalýzy dále ovšem vyplývá, že není zřejmé, jaký způsob intervence má pozitivní vliv na postoje intaktní populace k jedincům s mentálním postižením. Autorky také v tomto přehledu uvádí, že významný vliv na postoje intaktní populace má frekvence kontaktu s osobou s mentálním postižením. V této souvislosti zmiňují práci Ropera, který se v 90. letech 20. století zaměřil na hodnocení vlivu délky kontaktu na postoje dobrovolníků vůči hendikepovaným atletům s mentálním postižením v rámci speciálních sportovních her. Podle něj trvalý a nepřetržitý kontakt vedl k redukci pozitivních postojů u dobrovolníků vůči osobám s mentálním postižením.

Také např. již citovaní Gash et al. (2000) zjistili, že žáci primární školy, kteří se nesetkali v rámci edukace s jedinci s mentálním postižením, zaujímali pozitivnější postoje k lidem s tímto postižením, než žáci, kteří se s vrstevníky s mentálním postižením vzdělávali v inkluzivních podmínkách. Podle Vignese et al. (2009), kteří se opírají i o výsledky dalších výzkumů (např. McGregor, Forlin, 2005), nelze automaticky předpokládat, že přítomnost žáka s postižením ve třídě běžné základní školy bude znamenat jeho pozitivní přijetí intaktními vrstevníky.

Jiné nálezy vyplývají ze studie, kterou realizoval Kalyva a Agaliotis (2009). Jejich práce se zaměřovala na výzkum vlivu kontaktu na postoje žáků základních škol k vrstevníkům s postižením. Výzkumu se účastnilo celkem 60 intaktních žáků navštěvujících 6. ročníky

základních škol v Řecku. Polovina žáků daného výzkumného vzorku se vzdělávala v podmínkách běžné základní školy, kde byl integrován žák s postižením. Druhá polovina žáků (kontrolní skupina) se vzdělávala rovněž v běžné základní škole, nicméně tito žáci neměli možnost se v rámci vzdělávání setkat s žákem s nějakým druhem postižení. Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že žáci, kteří se vzdělávali v inkluzivních podmínkách školy, měli v porovnání s kontrolní skupinou pozitivnější postoje k inkluzi a k žákům s postižením.

Autoři již zde diskutované studie – Georgiadi et al. (2012) – došli k podobným závěrům, jako Kalyva a Agaliotis (2009). Z jejich práce vyplývá, že žáci ve věku 9 – 10 let, kteří měli zkušenost (setkávali se) s vrstevníky s mentálním postižením v prostředí jedné školy, měli rovněž pozitivnější postoje k osobám s tímto postižením než žáci, kteří se v běžné škole s jedinci s mentálním postižením nesetkali.

▪ **Vliv znalostí na postoje k osobám s mentálním postižením**

Řada odborníků se shoduje v názoru, že postoje intaktních žáků závisí na úrovni dosažených znalostí a informovanosti o konkrétním druhu postižení. De Boer, Pijl a Minnaert (2012) ve své studii zmiňují, že akceptace osob s postižením je vyšší, pokud má intaktní populace dostatek znalostí a informací o jedincích s postižením.

To potvrzuje např. i výzkum Laws a Kelly (2005). Cílem jejich studie, na které participovalo 202 žáků ve věku 9 – 12 let, bylo posoudit vliv znalostí a informovanosti na postoje intaktních žáků k vrstevníkům s Downovým syndromem a osobám s mozkovou obrnou. Prostřednictvím dotazníku, který se sestával z 30 škálovaných položek, bylo zjištěno, že postoje žáků k osobám s Downovým syndromem byly pozitivnější, pokud intaktní žáci měli o tomto postižení více informací. Podobné výsledky byly registrovány i v rámci výzkumu postojů u 1509 intaktních žáků ve věku 12 – 13 let (Vignes et al., 2009) či u čínské populace žáků ve věku 12 – 15 let (Siperstein et al., 2011).

Naproti tomu Swaim a Morgan (2001), jejichž práce zde již byla diskutována (viz výše), provedli u 8 – 12letých žáků výzkum postojů, který se zaměřoval na problematiku autismu. Ve vztahu k sledované proměnné nebylo prokázáno, že by prezentované informace o problematice autismu měly vliv na postoje intaktních žáků k vrstevníkům s tímto postižením.

Jak dokonce vyplývá z některých jiných studií, které se ovšem nezabývaly přímo tematikou mentálního postižení, poskytnutí informací (vysvětlující např. příčiny určitého druhu

postižení, nemoci apod.) může mít naopak negativní vliv na postoje intaktních žáků. Např. Bell a Morgan (2000) porovnávali postoje mladších žáků (z 3. a 4. ročníků; $n = 97$; průměrný věk žáků byl 9 let) a starších žáků (z 5. a 6. ročníků; $n = 87$; průměrný věk žáků byl 11 let) docházejících do základních škol, a to ve vztahu k vlivu prezentovaných informací na postoje k obézním vrstevníkům. Pozitivní vliv poskytnutých informací na postoje k obézním vrstevníkům byl prokázán pouze u mladších žáků. Naopak, prezentované informace o obezitě měly negativní vliv na hodnocení obézních jedinců ze strany starších žáků (starší žáci se např. nechtěli účastnit a sdílet společné aktivity s obézními vrstevníky).

Důsledky negativních postojů

Mentální postižení bývá ze strany intaktní populace vnímáno a hodnoceno jako vůbec jedno z nejhorších druhů postižení (Nowicki, 2005; Ahlborn, Panek, Jungers, 2008; Pančocha, 2013; Scior, Furnham, 2016). Zpravidla ještě hůře bývají vnímáni jedinci s kombinovaným postižením, které ovšem velmi často zahrnuje i postižení mentální. Pejorativní a diskriminační postoje společnosti jsou vůči této skupině lidí stále velmi rozšířené. To rovněž zvyšuje riziko násilí a antisociálního chování vůči lidem s mentálním postižením (Seewooruttun, Scior, 2014).

V odborné literatuře zahraniční provenience je možné zaznamenat značné diskrepance ve vztahu k vlivu jednotlivých proměnných na postoje intaktní společnosti vůči jedincům s mentálním postižením. Na straně druhé je rovněž možné registrovat poměrně konzistentní názor (podložený empirickými nálezy) na to, že právě majoritní intaktní populace (bez ohledu na věk, pohlaví a zkušenost) zaujímá vůči této skupině osob s postižením negativní postoje. Negativní postoje intaktní společnosti jsou obecně vnímány jako hlavní překážka bránící plnohodnotné inkluzi jedinců s postižením a významně ovlivňují i kvalitu života těchto osob (Manetti, Schneider, Siperstein, 2001; McDougall et al., 2004; Šiška, 2005; McManus, Feyes, Saucier, 2010; Skär, 2010; Georgiadi et al., 2012; Strnadová, Evans, 2012; Tipton, Christensen, Blacher, 2013; Seewooruttun, Scior, 2014; Pivarč, 2015c; Werner, Peretz, Roth, 2015; Pančocha, Slepíčková In Bartoňová, Vítková et al., 2016).

Opodstatnění výzkumu žákovských prekonceptů o mentálním postižení spočívá mimo jiné v možnosti identifikovat vývojové změny v porozumění a postojích intaktní žákovské populace vztažené k danému fenoménu. Prekoncepte intaktních žáků o mentálním postižení mohou mít podobu zcela mylných představ (miskonceptů). Mohou být zatíženy nejasnostmi,

předsudky, stereotypy či neopodstatněnými obavami, které se mohou podílet na utváření negativních (nepřátelských) postojů vůči osobám s mentálním postižením. Výzkum prekonceptí jako multidimenzionálních entit umožňuje rovněž identifikovat a analyzovat rozdíly (event. shody) v prekonceptích (miskonceptích) intaktních žáků z hlediska různých proměnných, což následně umožňuje predikovat i chování intaktních žáků k vrstevníkům s postižením (Dyson, 2005; Skär, 2010; blíže viz také podkapitola 1.3 této práce). Výzkum prekonceptí jako multidimenzionálních entit má z tohoto hlediska pro pedagogickou praxi zcela zásadní význam, nota bene na základě diagnostiky a výzkumu prekonceptí je možné formulovat vhodné výukové a preventivní programy vedoucí k pozitivnějšímu přijetí žáků s postižením do kolektivu běžné třídy a společnosti (Nowicki, 2005; Ahlborn, Panek, Jungers, 2008; Seewooruttun, Scior, 2014).

3.2 Formulace výzkumného problému, cílů výzkumu, otázek a hypotéz

Výzkumný problém, který jest východiskem prezentovaného výzkumu v této práci, je koncipován a formulován s ohledem na současný stav vědeckého poznání a ve vztahu k dosavadním výzkumným nálezům publikovaným v odborné (zejména světové) literatuře. Ve vztahu k výzkumu vlivu jednotlivých faktorů na prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení je však možné v zahraniční odborné literatuře zaznamenat řadu nekonzistentních zjištění (viz předchozí podkapitola této práce). Navíc, jak již bylo nastíněno a zdůvodněno výše, v kontextu tuzemské odborné literatury není výzkumu prekonceptí intaktních žáků o mentálním postižení věnována dostatečná pozornost. Dosud u nás chybí relevantní vědecké poznatky o této problematice. Ambicí tohoto výzkumu je proto obohatit a přispět k poznání fenoménu psychogeneze žákova poznání, tj. charakterizovat a analyzovat prekoncepce intaktních žáků základních škol o mentálním postižení, včetně identifikace faktorů, které se mohou podílet na jejich genezi. Výzkumný problém, který utváří linii badatelského zájmu v tomto empirickém šetření, je definován následovně: *Ovlivňují vybrané faktory (tj. pohlaví, navštěvovaný ročník základní školy a zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením) prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení?*

Cíle výzkumu

Primárním cílem výzkumu je charakterizovat a analyzovat prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení. Tento cíl je specifikován na základě poznatků vyplývajících z dosavadního stavu vědeckého poznání v oblasti problematiky výzkumu prekonceptí. V tuzemsku do této doby nebyla provedena žádná odborná studie, která by se zaměřovala na deskripci a analýzu prekonceptí o mentálním postižení u žáků ve věkové kohortě 10 – 15 let. Účelem výzkumu je zmapovat a analyzovat prekoncepce žáků jako tzv. multidimenzionální entity, které se sestávají z jednotlivých vzájemně interagujících dimenzí (tj. z dimenze kognitivní, afektivní a strukturální). Vzhledem k nekonzistentním výzkumným nálezům, které přináší světová odborná literatura, je dalším cílem tohoto výzkumu analyzovat vybrané faktory, které mohou mít vliv na prekoncepce žáků o mentálním postižení. Účelem výzkumu je proto dále:

- 1) Zjistit, zda se prekoncepce žáků o mentálním postižení liší z hlediska pohlaví.
- 2) Zjistit, zda se liší prekoncepce o mentálním postižení u žáků, kteří navštěvují 5., 7. či 9. ročníky základních škol.
- 3) Zjistit, zda se prekoncepce o mentálním postižení liší s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků, kterou mají s lidmi s mentálním postižením, tj. zda se liší prekoncepce u žáků, kteří: mají osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením (již takového člověka někdy viděli, vídají); mají přímou osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením ze své rodiny; nemají přímou osobní zkušenost (ale zprostředkovaně – z médií – mají o problematice mentálního postižení informace); nemají přímou osobní zkušenost (ale zprostředkovaně – od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků – mají o problematice mentálního postižení informace); nemají žádnou zkušenost (nikdy o tomto postižení neslyšeli, neví, o co se jedná).

Kromě toho, že výzkum je cílen především na charakteristiku a analýzu prekonceptí intaktních žáků o mentálním postižení, empirické šetření realizované v této práci je do značné míry zaměřeno sekundárně také na exploraci procesů integrace/inkluze žáků s mentálním postižením do kolektivu běžné školní třídy základní školy. Dílčím cílem výzkumu je přispět k poznání, do jaké míry jsou (eventuálně v jaké míře by pravděpodobně byli) žáci s mentálním postižením akceptováni svými intaktními vrstevníky, resp. predikovat a zhodnotit, jak by prekoncepce intaktních žáků mohly ovlivňovat proces integrace/inkluze.

Výzkumné otázky

V souladu s výše formulovanými cíli výzkumu jsou níže specifikovány základní výzkumné otázky, na které bude prostřednictvím analýzy získaných dat z myšlenkového mapování a dotazníků odpovězeno. Uvedený okruh výzkumných otázek reflektuje a reprezentuje jednotlivé dimenze žákovských prekonceptů:

1) Co si žáci základních škol představují pod pojmem „mentální postižení“?

Které pojmy nejčastěji žáci asociují v souvislosti se zkoumaným konceptem? Liší se u žáků průměrný počet zaznamenaných pojmů v myšlenkových mapách z hlediska vlivu jednotlivých faktorů (tj. s ohledem na pohlaví, navštěvovaný ročník základní školy a s ohledem na zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením)?

2) Jaký je vliv vybraných faktorů na úroveň znalostí žáků základních škol o mentálním postižení?

Liší se úroveň znalostí o mentálním postižení u žáků z hlediska vlivu vybraných faktorů? Mají např. žáci z 9. ročníků základních škol v porovnání s mladšími žáky vyšší úroveň znalostí o mentálním postižení? Mají žáci, kteří mají přímou osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením, vyšší úroveň znalostí v souvislosti s problematikou mentálního postižení než žáci, kteří osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením nemají?

3) Jaký vliv mají vybrané faktory na postoje žáků základních škol k osobám s mentálním postižením?

Liší se úroveň postojů žáků k osobám s mentálním postižením z hlediska vlivu vybraných faktorů? Které proměnné ovlivňují postoje žáků k osobám s mentálním postižením? Jak je možné charakterizovat postoje žáků k osobám s mentálním postižením? Je možné očekávat u žáků spíše „prointegračně“ orientované postoje, nebo spíše „pro-segregačně“ orientované postoje? Lze předpokládat, že s vyšší úrovní znalostí budou mít žáci také pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením?

Vymezení hypotéz

V této studii vycházíme z Popperova (1997) falzifikačního modelu vědy (kritický racionalismus), který je v souvislosti se statistickým testováním hypotéz pravděpodobně nejprefe-

rovanějším konceptem. Chráska podotýká, že termínem „falzifikace“ se v tomto případě rozumí hledání empirických faktů, které hovoří proti ověřované (testované) hypotéze. Hypotézy v tomto smyslu nemůžeme dokazovat jako jednou pro vždy platné. Žádný empirický důkaz nemůže hypotézu nikdy jednoznačně a definitivně dokázat (Chráska, 2016, s. 14), hypotézu je ovšem možné falzifikovat (Hendl, 2015). Při statistickém testování hypotézy hovoříme o pravděpodobnostní podpoře empirickými daty, která jsme na základě empirického zkoumání získali, a tedy buď o přijetí hypotézy, nebo o zamítnutí hypotézy.

V práci jsou formulovány nulové a alternativní hypotézy. Nulová hypotéza (H_0), jako specifický model statistické hypotézy, předpokládá, že mezi proměnnými, které zkoumáme, není vztah (shoda) či předpokládá neexistenci rozdílů (Mareš, Rabušic, Soukup, 2015). Alternativní hypotéza (H_a), na rozdíl od nulové hypotézy, předpokládá, že mezi sledovanými jevy je vztah (tj. souvislost, rozdíl). Hypotézy v tomto výzkumu jsou testovány na hladině významnosti $\alpha = 0,05$, tudíž pravděpodobnost, že neoprávněně zamítneme nulovou hypotézu (a tedy neoprávněně přijmeme hypotézu alternativní), je 5 % (blíže viz také podkapitola 3.8 této práce). Hypotézy, které byly ve výzkumu testovány, jsou specifikovány následovně:

- H1₀: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků neliší v závislosti na pohlaví.
- H1_a: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků liší v závislosti na pohlaví.
- H2₀: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků neliší v závislosti na navštěvovaném ročníku základní školy.
- H2_a: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků liší v závislosti na navštěvovaném ročníku základní školy.
- H3₀: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků neliší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením.
- H3_a: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků liší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením.

Operacionalizace proměnných: Hypotézy H1 – H3 jsou testovány na základě analýzy dat z myšlenkového mapování. Z postulovaných hypotéz je zřejmé, že budou testovány vztahy

mezi nezávisle proměnnou, kterou je zde pohlaví, navštěvovaný ročník základní školy a deklarovaná zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením, a závisle proměnnou, kterou je zaznamenaná četnost pojmů, resp. průměrný počet pojmů, které žák specifikoval do myšlenkové mapy.

H4₀: Chlapci a dívky se neliší v celkové úrovni znalostí o mentálním postižení.

H4_a: Chlapci a dívky se liší v celkové úrovni znalostí o mentálním postižení.

H5₀: Žáci 5., 7. a 9. ročníků základních škol se neliší v celkové úrovni znalostí o mentálním postižení.

H5_a: Žáci 5., 7. a 9. ročníků základních škol se liší v celkové úrovni znalostí o mentálním postižení.

H6₀: Celková úroveň znalostí o mentálním postižení se u žáků neliší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením.

H6_a: Celková úroveň znalostí o mentálním postižení se u žáků liší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením.

H7₀: Chlapci a dívky se neliší v celkové úrovni postojů k osobám s mentálním postižením.

H7_a: Chlapci a dívky se liší v celkové úrovni postojů k osobám s mentálním postižením.

H8₀: Žáci 5., 7. a 9. ročníků základních škol se neliší v celkové úrovni postojů k osobám s mentálním postižením.

H8_a: Žáci 5., 7. a 9. ročníků základních škol se liší v celkové úrovni postojů k osobám s mentálním postižením.

H9₀: Celková úroveň postojů k osobám s mentálním postižením se u žáků neliší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením.

H9_a: Celková úroveň postojů k osobám s mentálním postižením se u žáků liší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením.

H10₀: Neexistuje vztah mezi znalostmi žáků o mentálním postižení a jejich postoji vůči osobám s mentálním postižením.

H10_a: Znalosti žáků o mentálním postižení průkazně souvisejí s jejich postoji vůči osobám s mentálním postižením.

Operacionalizace: Hypotézy H4 – H10 jsou testovány na základě analýzy dat z dotazníků. Znalosti a postoje žáků o fenoménu mentálního postižení jsou měřeny prostřednictvím výroků na pětistupňové sumační škále Likertova typu (Likert, 1932). Úroveň znalostí a postojů operacionalizujeme prostřednictvím hodnoty průměrného skóre, které je vypočítáno pro každého žáka. Celkovou úroveň znalostí/postojů posuzujeme na základě hodnoty součtového indexu pro dotazníkové položky v Modulu A (celkem 28 vědomostních výroků), resp. Modulu B (celkem 32 postojových výroků). Za nižší úroveň znalostí, resp. za relativně negativnější postoje žáků lze považovat hodnotu skóre menší než 2,75; neutrální stanoviska žáků na vědomostní výroky, resp. neutrální postoje žáků k osobám s mentálním postižením indikovalo průměrné skóre v intervalu $<2,75 - 3,25>$ a vyšší úroveň znalostí, resp. relativně pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením indikovala hodnota průměrného skóre vyšší než 3,25. Průměrné skóre je považováno za závisle proměnnou. Za nezávisle proměnnou bylo považováno pohlaví žáka, navštěvovaný ročník základní školy a deklarovaná zkušenost žáka s osobou s mentálním postižením.

Teoretický předpoklad: Výzkumy, které se zabývají analýzou vlivu jednotlivých faktorů na žákovské postoje k osobám s (mentálním) postižením, poukazují na řadu kontradikcí (viz podkapitola 3.1 této práce). Vzhledem k nedostatečnému výzkumnému zájmu v našich podmínkách o zde řešenou problematiku a hlavně s ohledem na nekonzistentní zjištění vyplývající ze zahraničních výzkumů byly proto alternativní hypotézy H1 – H10 formulovány jako oboustranné. Ve sledovaných parametrech byl u pojetí žáků předpokládán statisticky významný rozdíl, aniž by bylo specifikováno, u které skupiny respondentů (vzhledem k vlivu vybraných faktorů) budou mít měřené parametry vyšší a u které nižší hodnotu.

3.3 Design výzkumu a zdůvodnění jeho výběru

Charakter výzkumného problému a cílů výzkumu, které byly stanoveny v předešlé podkapitole, vyžaduje aplikaci kvantitativních metodologických procedur. Rámcové uspořádání výzkumu (tj. design výzkumu) má v logice výzkumného postupu místo hned za formulací výzkumného problému (Švaříček, Šed'ová et al., 2014). V případě pedagogického výzkumu, který lze chápat jako záměrnou a systematickou činnost, při které se empirickými metodami zkoumají (ověřují, verifikují, testují) hypotézy o vztazích (Chráska, 2016), představuje kvan-

titativně orientovaný výzkum hypoteticko-deduktivní model vědy s relativně jasnou strukturou metodologického procesu sběru, analýzy, interpretace a prezentací dat (srov. Hendl, 2016).

Námi realizovaná mnoho-případová kvalitativní studie (Pivarč, 2015b), která se zaměřovala na hloubkové objasnění, popis procesů a dalších extensí žákovských prekonceptů o mentálním postižení, nastínila mechanismy podílející se na genezi prekonceptů u celkem 14 intaktních žáků ve věkovém rozmezí 10 – 15 let. Tj. na základě kvalitativních dat z výše uvedeného výzkumu bylo možné zodpovědět otázky, „jak“ či „proč“ dochází k utváření specifického pojetí mentálního postižení u této věkové populace žáků, a taktéž identifikovat miskoncepce o mentálním postižení. S ohledem na podrobnou rešerši odborné literatury a především na základě výsledků vyplývajících z výše citované studie bylo možné podrobněji operacionalizovat a formulovat výzkumný problém, otázky a hypotézy, které jsou testovány v rámci této kvantitativní studie. Kvantitativní design výzkumu je možné považovat za vhodný z toho hlediska, že data získaná na základě empirického šetření je možné podrobit matematicko-statistickému zpracování či rozsáhlé analýze a komparaci vzhledem k výzkumně sledovaným proměnným v této práci. Taktéž je možné provést celkové srovnání získaných výsledků s výsledky jiných, tematicky souvisejících studií. Zvolená výzkumná procedura (resp. design výzkumu) svým charakterem umožní zpřesnit a komplementárně doplnit poznatky o žákovských prekonceptech mentálního postižení z hlediska výzkumu vlivu (vztahu) jednotlivých proměnných utvářejících prekoncepce žáků.

Jelikož jedním z hlavních cílů této práce je identifikovat genezi prekonceptů u žáků ve věkovém rozmezí 10 – 15 let, resp. u žáků 5. – 9. ročníků základních škol, bylo preferováno transverzální (průřezové) pojetí kvantitativního výzkumného šetření. To je možné chápat jako typ empirického šetření, v jehož rámci jsou v relativně krátkém časovém úseku identifikovány a následně komparovány prekoncepce o mentálním postižení u věkově heterogenní populace žáků. V návaznosti na získané poznatky z kvalitativních výzkumů (viz Dyson, 2005; Pivarč, 2015b) je účelem této kvantitativní, transverzálně koncipované studie ověřit, zda se liší u žáků různého věku (resp. navštěvovaného ročníku základní školy) jejich prekoncepce o mentálním postižení (z hlediska dimenze kognitivní, afektivní a konativní). Prostřednictvím transverzálního kvantitativního výzkumu lze na početně robustním výzkumném vzorku jednak poměrně spolehlivě identifikovat a analyzovat, k jakým vývojovým pro-

měnám dochází v úrovni znalostí a postojů napříč věkovými kategoriemi, resp. u žáků navštěvujících konkrétní ročník základní školy, a jednak postihnout transversální změny v zastrukturování pojmů v myšlenkových mapách žáků. Takto koncipovaný výzkum umožňuje v relativně krátkém čase srovnat věkově různé skupiny žáků reprezentující osoby s totožnými charakteristikami (např. také z hlediska pohlaví, úrovně znalostí či zkušeností) (Průcha, Veteška, 2014). V pedagogických vědách je tento typ výzkumu poměrně běžný, na rozdíl od tzv. longitudinálních forem empirického šetření. Longitudinální výzkumy, tedy takové, které kontinuálně sledují tytéž osoby (skupinu respondentů) nebo jen např. jednoho určitého jedince v řádu několika let, bývají většinou časově, finančně i organizačně velmi náročné (srov. Mareš, Rabušic, Soukup, 2015). Longitudinální výzkumy prekonceptí žáků lze považovat za velmi přínosné, neboť je možné zachytit kontinuální vývoj včetně změn, které se na utváření prekonceptí u jedné a téže skupiny respondentů v průběhu času podílely. Je však zřejmé, že uplatnění longitudinálních výzkumů prekonceptí bude v převážné míře dominovat v kvalitativně orientovaných studiích, kde se podrobná diagnostika prekonceptí bude týkat spíše menšího počtu probandů. Zvláště obtížné je realizovat longitudinální výzkumné šetření kvantitativní povahy, a to především u žáků na úrovni primárního a nižšího sekundárního vzdělávání. Bylo by např. velmi komplikované sledovat genezi prekonceptí určitého fenoménu u vybrané skupiny žáků např. po celé období povinného vzdělávání (tj. od počátku až do ukončení školní docházky). Z těchto a dalších důvodů autoři jednotlivých výzkumů preferují transversální výzkum či diagnostiku prekonceptí (viz např. Vosniadou, Brewer, 1992; Doulik, 2005; Vitale, McBride, Linn, 2016) tak, jako je tomu i v této práci.

3.4 Vymezení základního souboru a charakteristika výzkumného vzorku

Základní soubor (neboli populaci) v rámci tohoto výzkumného šetření tvořili žáci z 5., 7. a 9. ročníků běžných základních škol v České republice (tj. základní školy hlavního vzdělávacího proudu, které nebyly zřízeny ve smyslu § 16 odstavce 9 zákona č. 561/2004 Sb. (školní zákon)). Ve školním roce 2014/2015, kdy bylo realizováno výzkumné šetření, tvořilo základní soubor 92 495 žáků 5. ročníků, 80 262 žáků 7. ročníků a 72 302 žáků 9. ročníků, kteří se vzdělávali v základních školách pro žáky bez speciálních vzdělávacích potřeb (celkový počet těchto škol byl v daném období 3713) (Statistická ročenka školství, výkonové ukazatele). Početně minoritní populaci žáků, kteří byli integrováni v běžných základních

školách (a tvořili základní soubor), představovali rovněž žáci s různými zdravotními hendikepy. V této práci hovoříme o výzkumu prekonceptí „intaktních“ žáků (tedy žáků, kteří nemají zdravotní postižení) o mentálním postižení přesto, že na výzkumu participovali i žáci s různými zdravotními hendikepy. K tomuto nás opravňuje to, že počet žáků se zdravotním postižením, kteří se účastnili výzkumu, byl zanedbatelný (celkem 0,58 % respondentů z celkového výzkumného vzorku).

Pro účely transversální, kvantitativně orientované studie byli záměrně do výzkumu zahrnuti žáci ve věkovém rozpětí 10 – 15 let, kteří navštěvovali 5., 7. a 9. ročníky běžných základních škol v České republice. Hranice výběru žáků, tj. 5. a 9. ročníků, byla vymezena samotným smyslem transversálního výzkumu, který si mimo jiné kladl za cíl posoudit u intaktní žákovské populace úroveň prekonceptí o fenoménu mentálního postižení a jejich genezi. Tato věková variabilita žáků a její rozpětí umožní validní charakteristiku prekonceptí intaktních žáků o mentálním postižení. Výsledky z výzkumného šetření by měly objasnit to, jak žáci rozličné věkové úrovně, pohlaví a s různou zkušeností (jež intaktní žáci případně mají/nemají s člověkem s mentálním postižením) chápou koncept mentálního postižení či jaké zastávají názory a postoje k tomuto výzkumně sledovanému jevu. Lze např. očekávat, že u žáků 5. ročníků běžných základních škol se budou ve vyšší míře vyskytovat miskoncepce než u žáků 7. a 9. ročníků, jak to naznačila již provedená kvalitativní výzkumná studie (Pivarč, 2015b). Lze také předpokládat, že mezi žáky ze sledovaných ročníků se objeví značně rozdílné postoje k osobám s mentálním postižením (viz např. již citovaná studie Georgiadi et al., 2012). Na základě takto koncipovaného výzkumu je možné sledovat vývoj postojů intaktních žáků a zaměřit se také na miskoncepce v afektivní dimenzi.

Ve výzkumech zpravidla není možné pracovat s celým základním souborem, a proto bývá nutné provést redukci populace na vzorek respondentů, kteří jsou podrobeni výzkumu (tzv. výběrový soubor). K této redukci je možné využít různé techniky výběru (Disman, 2002; Gavora, 2010; Creswell, 2012; Bowling, 2014; Mareš, Rabušic, Soukup, 2015; Chráška, 2016). Snahou autora tohoto výzkumu bylo provést náhodný výběr žáků z 5., 7. a 9. ročníků běžných základních škol v České republice. Přestože je tzv. prostý náhodný (pravděpodobnostní) výběr považován za jeden z nejvhodnějších způsobů výběru v rámci kvantitativně orientovaných výzkumů (Ferjenčík, 2000), představuje také ideál, který je v praxi často jen nedostatečně uskutečněný, resp. uskutečnitelný (Hendl, 2015; srov. Soukup, Kočvarová, 2016). Charakteristickým rysem náhodného výběru je, že všechny prvky základního souboru

mají stejnou pravděpodobnost, že budou vybrány, budou tvořit výzkumný vzorek (Kerlinger, 1972; Chráska, 2016). Z pragmatických důvodů (zejména z časových a finančních) nebylo v rámci tohoto výzkumu reálné pokrýt geograficky celé území České republiky a provést náhodný výběr žáků 5., 7. a 9. ročníků běžných základních škol. Proto bylo v této práci přistoupeno k jinému druhu výběru výzkumného vzorku. V kvantitativním výzkumu je legitimní a přípustné zvolit např. výběr mechanický, záměrný či dostupný. Každý z těchto druhů výběru má vzhledem k náhodnému (pravděpodobnostnímu) výběru větší či menší limity.

V rámci tohoto výzkumného šetření bylo v prvním stupni výběru výzkumného vzorku přistoupeno k záměrné selekci žáků na základě určených znaků, které byly ve výzkumu sledovány. Záměrný výběr je nutné uskutečnit prostřednictvím definice znaků základního souboru, které jsou důležité pro dané zkoumání (Gavora, 2010) (viz výše). V případě zde realizovaného transverzálního výzkumu byl tímto základním znakem především navštěvovaný ročník běžné základní školy a typ školy, tj. základní škola, která nebyla zřízena pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

Ve druhém stupni selekce výzkumného vzorku bylo nutné vybrat běžné základní školy. Výběr byl realizován na základě dostupnosti a zejména ochoty dané základní školy participovat na tomto výzkumu. K účasti na výzkumu byly osloveny běžné základní školy z Ústeckého, Středočeského kraje a Prahy. Výběr těchto krajů byl zvolen účelově z časových a finančních možností autora výzkumu. Na základě údajů z veřejně přístupného Rejstříku škol a školských zařízení¹⁹ bylo možné sestavit celkový přehled běžných základních škol pro určený kraj, včetně získání kontaktních údajů na kompetentní osoby (ředitele či jejich zástupce). Tyto kontaktní údaje byly využity k následnému oslovení ředitelů s žádostí o participaci dané základní školy na výzkumném šetření. Celkem bylo osloveno 48 běžných základních škol. Z tohoto počtu přistoupilo na spolupráci na výzkumu 22 základních škol (návratnost v této fázi činila 45,83 %). Z důvodu zajištění anonymity, která byla řediteli škol požadována, neuvádíme bližší identifikační údaje participujících institucí. Počet oslovených základních škol v jednotlivých krajích a návratnost v této fázi výběru výzkumného vzorku popisuje následující tabulka 13.

¹⁹ Pozn. autora: Rejstřík škol a školských zařízení je volně přístupný na: <http://rejskol.msmt.cz/>

Tabulka 13: Výběr běžných základních škol do výzkumného vzorku

Běžné základní školy	Ústecký kraj	Středočeský kraj	Praha
Celkový počet běžných základních škol v kraji (šk. rok 2014/2015)	246	480	221
Počet oslovených běžných základních škol v kraji	11	15	22
Počet participujících běžných základních škol ve výzkumu	5	8	9

Neochota jednotlivých základních škol participovat na výzkumu byla podmíněna různými důvody, např. časovým obdobím, kdy byl výzkum realizován (tj. únor až červen 2015). Zejména s blížícím se koncem školního roku bylo obtížné získat souhlas základních škol k participaci na výzkumu (nejčastějším důvodem bylo konání různých školních událostí). Protože se výzkum týkal nezletilých respondentů, byla žádost o provedení výzkumu podmíněna také informovanými souhlasy zákonných zástupců žáků, což celý schvalovací proces účasti dané základní školy na šetření výrazně prodloužilo či v některých případech zcela znemožnilo. Provedení výzkumu bylo umožněno také výlučně na základě písemného souhlasu ředitele příslušné základní školy. Vzhledem k náročnosti realizace výzkumu (zejména časové a organizační) byli oslovení ředitelé základních škol obeznámeni s tím, že autor výzkumu osobně zajistí veškeré logistické a technické náležitosti spojené s šetřením v konkrétních ročnících tak, aby výzkum co nejméně narušoval běžný chod školy a co nejméně zatěžoval pedagogické pracovníky. Lze se domnívat, že rozhodnutí o zapojení jednotlivých základních škol do výzkumného šetření bylo ovlivněno osobní účastí autora výzkumu v daných školách, který sám administroval výzkumné nástroje a vyčerpávajícím způsobem instruoval respondenty výzkumu.

V tomto výzkumu byl vzorek sycen běžnými základními školami s různými sociodemografickými charakteristikami či dalšími jinými profilacemi (jednalo se např. o školy sídlištní, fakultní, městského typu, výběrové, s rozšířenou výukou cizích jazyků, sportovně či umělecky zaměřené apod.). Z hlediska výše uvedených charakteristik představovaly běžné základní školy variabilní výzkumný vzorek. V jednotlivých základních školách, které na výzkumu participovaly, byly následně vybrány 5., 7. a 9. ročníky. V případě, že daná základní škola měla několik tříd sledovaných ročníků, což se týkalo především běžných základních škol tzv. městského typu, byly do výzkumu zahrnuty všechny tyto třídy.

Na transversální, kvantitativně orientované výzkumné studii participovalo celkem 2230 žáků z běžných základních škol ve věkové kohortě 10 – 15 let. Osloveno bylo celkem 2234 žáků základních škol, nicméně výzkumného šetření se neúčastnili celkem 4 žáci (3 žáci z 9. ročníků a 1 žák z 5. ročníku). Návratnost v této fázi výzkumu byla 99,82 %. Výzkumný vzorek tvořili v převážné většině intaktní žáci, tj. žáci bez zdravotního postižení (celkem 99,42 % respondentů). Složení výzkumného vzorku bylo z hlediska zastoupení jednotlivých žáků v navštěvovaných ročnících základních škol relativně homogenní, byť je možné registrovat menší disproporci mezi žáky z 5. a 9. ročníků. Nejpočetněji zastoupenou skupinu ve výzkumu reprezentovali žáci z 5. ročníků ($n = 832$; 37,3 %), dále pak žáci 7. ročníků ($n = 781$; 35,0 %) a nejméně početnou skupinu tvořili žáci z 9. ročníků ($n = 617$; 27,7 %). Z hlediska pohlaví byly dívky ($n = 1139$; 51,1 %) ve studii zastoupeny více než chlapci ($n = 1091$; 48,9 %). Složení výzkumného vzorku žáků vzhledem k navštěvovanému ročníku a pohlaví v jednotlivých základních školách v krajích upřesňuje následující tabulka 14 a 15.

Tabulka 14: Zastoupení žáků ve výzkumu vzhledem k navštěvovanému ročníku v jednotlivých základních školách pro daný kraj

Kraj	Počet žáků v základních školách z hlediska navštěvovaného ročníku			
	5. ročník	7. ročník	9. ročník	Celkem
Ústecký	174	200	146	520
Středočeský	305	278	233	816
Praha	353	303	238	894

Tabulka 15: Zastoupení žáků ve výzkumu vzhledem k pohlaví v jednotlivých základních školách pro daný kraj

Kraj	Počet žáků v základních školách z hlediska pohlaví		
	Chlapci	Dívky	Celkem
Ústecký	262	258	520
Středočeský	423	393	816
Praha	406	488	894

Respondenti z běžných základních škol představovali široké spektrum žáků z hlediska úrovně schopností či dovedností, ale také s ohledem na další proměnné. Výzkumu se účastnili např. mimořádně nadaní žáci, žáci s poruchami učení, žáci s rozličnou osobní, rodinnou nebo sociální anamnézou nebo pocházející z různého sociokulturního prostředí. Tyto faktory se tak mohou promítnout a podílet na variabilitě žákovských prekonceptů o mentálním postižení.

Je možné konstatovat, že vzhledem k celkovému počtu participujících běžných základních škol a s ohledem na jejich variabilitu se podařilo sestavit vhodný výzkumný vzorek. Taktéž z hlediska složení žáků, kteří se účastnili výzkumu, se jedná o vzorek dostatečně robustní a zároveň heterogenní. Jelikož byl v této práci realizován nenáhodný (dostupný) výběr, není možné jej prohlašovat za reprezentativní (byť může dostatečně reflektovat charakteristiky základního souboru) (Kerlinger, 1972). Protože v této studii nebylo pracováno s reprezentativním náhodným výběrovým souborem, je nutné posuzovat platnost výsledků výzkumu výlučně z hlediska zkoumaného vzorku a není možné je zobecňovat na celou populaci žáků na základě výše uvedených charakteristik²⁰. Na výsledky této studie je však možné nahlížet jako na určité vývojové indikátory predikující prekoncepte o fenoménu mentálního postižení u sledované kategorie žáků základních škol.

3.5 Výzkumné nástroje

S ohledem na kvantitativní diagnostiku (výzkum) úrovně žákovských prekonceptů o mentálním postižení byly pro účely této studie vytvořeny a aplikovány vlastní výzkumné nástroje (myšlenkové mapování a dotazník). Vedle nich byla ve výzkumu použita a žákům prezentována také viněta, jejíž obsah znázorňoval a popisoval hypotetický příběh žákyně s mentálním postižením. Použité výzkumné nástroje v této práci byly konstruovány tak, aby výstižně reflektovaly a charakterizovaly prekoncepte žáků o mentálním postižení jako vícesložkové (multidimenzionální) entity (blíže viz podkapitola 2.3 této práce). Jelikož ve výzkumu participovali žáci rozličné věkové a mentální úrovně, byla konstrukce výzkumných nástrojů

²⁰ Pozn. autora: Podle Soukupa a Kočvarové (2016, s. 520) je zobecnitelnost, která vyjadřuje, zda a s jakou jistotou platí výsledky získané z výběru na populaci, vysoce spekulativní a riskantní. Lidé jakožto nejčastěji zkoumané subjekty pedagogického výzkumu jsou příliš rozdílní na to, abychom je mohli považovat za soubor relativně homogenních jednotek. Jejich charakteristiky se navíc vyvíjejí v čase, tudíž míra zobecnitelnosti každého sociálního výzkumu teoreticky klesá od chvíle, kdy byl realizován.

determinována i vzhledem k těmto faktorům. U všech věkových skupin žáků byly aplikovány totožné výzkumné nástroje (techniky), což je mimo jiné jedním z důležitých předpokladů z hlediska následné komparace získaných dat v rámci transverzální, kvantitativně orientované studie.

Myšlenkové mapování

První výzkumnou metodou, která byla v rámci tohoto empirického šetření použita, bylo myšlenkové mapování. Myšlenkové neboli mentální mapování je možné chápat jako (diagnostickou) výzkumnou metodu, která umožňuje grafickým způsobem vyjádřit vztah jednotlivých pojmů reprezentující určitý fenomén v mysli jedince. Myšlenkové mapování umožňuje vizualizovat subjektivní konceptuální porozumění a asociační vazby vztahující se k vědeckým konceptům (pojům), proto je tato metoda vhodná také k diagnostice a výzkumu miskoncepce. Prostřednictvím této metody je možné identifikovat a analyzovat především kognitivní a strukturální dimenzi prekoncepce, např. znázornit strukturu nějakého poznatku (Novak, 2013), způsob uvažování či přemýšlení o daném tématu konkrétním jedincem (Mareš, 2013).

Na rozdíl od pojmového mapování se v českém i zahraničním výzkumném kontextu myšlenkové mapování jako výzkumný nástroj nevyužívá příliš často (Jirásek, 2015). Myšlenkové a pojmové mapování spolu velmi úzce souvisí, vychází ze společného paradigmatu vizuální a grafické reflexe pojmů. Nicméně obě tyto techniky mají také svá specifika a je mezi nimi možné zaznamenat určité nuance.

Tradičně koncipované pojmové mapy (Novak, 1990) znázorňují hierarchické uspořádání pojmů (vzájemné strukturní vazby). Jejich konstrukce je povětšinou založena na tom, že obecný (klíčový) pojem bývá situován v nejvyšší úrovni mapy. Pojmy konkrétnější, vztahující se ke klíčovému pojmu, jsou umístěny ve spodní části pojmové mapy. Pojmy mohou být následně seřazeny do schematické struktury např. z předem připraveného seznamu pojmů (Janík, 2005). Pojmy uvedené v mapách jsou propojovány (kótovány) pomocí spojnic. Ty vyjadřují vzájemný vztah mezi pojmy, který bývá slovně popisován (Novak, 1990). Podle Bendla a Voňkové (2010) mohou být „větve pojmových map“ také navzájem propojeny pomocí tzv. křížových spojení – pojem z jedné větve je propojen s pojmem z jiné větve (tento vztah je opět popsán). Ve vztahu k diagnostice a výzkumu prekoncepce mohou mít pojmové mapy rozličnou podobu a mohou být strukturovány různými způsoby (žák má např.

za úkol doplnit neúplné schéma vztahů mezi pojmy; nebo z několika rozdílných pojmově-vztahových struktur týkajících se téhož fenoménu má žák rozhodnout, které z nich se nejvíce přibližuje jeho pojetí) (Pivarč, Škoda, Doulík, 2012, s. 70).

Konstrukce myšlenkové mapy je ve srovnání s pojmovou mapou odlišná. U myšlenkové mapy je spíše preferováno centrální umístění klíčového pojmu v mapě. Z centrálního pojmu následně vyrůstají „větve“ (spojnice znázorňující vztahy mezi pojmy) na všechny možné strany, kde na jejich konci jsou další specifitější pojmy, ze kterých mohou do strany vyrůst další větve. Oproti pojmovým mapám není v myšlenkových mapách popsán vztah mezi pojmy a jednotlivé větve se nepojují pomocí křížových spojení (Bendl, Voňková, 2010). Toto pojetí konstrukce myšlenkové mapy je přijato i v tomto výzkumu a odpovídá konceptu nestrukturované pojmové mapy, jejíž prvky ve své práci zmiňuje Åhlberg (2013, s. 30–31). Myšlenková mapa koncipovaná tímto způsobem sice nemá striktní hierarchické uspořádání jako strukturovaná pojmová mapa, ale má spíše prvky a charakter sémantické sítě, která reflektuje poznání jedince vztahující se k danému fenoménu.

V případě tohoto výzkumu je centrálním klíčovým pojmem „mentální postižení“. Tento pojem je situován uprostřed myšlenkové mapy. Kromě klíčového pojmu neobsahovala myšlenková mapa žádné další pojmy. Jako výzkumná metoda aplikovaná v této studii je mentální mapování založeno především na myšlenkových asociacích, které žáci vyjadřují prostřednictvím pojmů, jež se vztahují ke klíčovému pojmu „mentální postižení“. Tím je žákům umožněno asociovat veškeré své představy k danému tématu, které pomocí pojmů specifikují do myšlenkových map (Buzan, Buzan, 1996) (ukázka zpracované myšlenkové mapy je připojena v příloze 1 a 2 této práce). Pro konstrukci myšlenkové mapy se tak pojem stává fakticky klíčovou stavební jednotkou. Takto uchopené zpracování myšlenkové mapy poskytuje každému žákovi dostatečný prostor vytvořit unikátní myšlenkovou síť pojmů, která je charakteristická z hlediska obsahu (kvality) a rozsahu (kvantity). Ve vztahu k výzkumu prekonceptů žáků o mentálním postižení je možné myšlenkové mapování považovat za vhodnou metodu, neboť na jejím základě je možné identifikovat originální spektrum a četnost asociovaných pojmů (a jejich vzájemné vztahy) souvisejících s výzkumně sledovaným fenoménem. V rámci analýzy myšlenkových map je možné orientovat pozornost nejen na to, zda žák používá pojem ve správném významu, ale i v jakých souvislostech. Zastrukturování jednotlivých pojmů v myšlenkových mapách žáků může být vzhledem k současnému stavu vědeckého poznání totiž nesprávné. Na základě zjištěných dat z myšlenkového mapování

tedy bylo možné také identifikovat a analyzovat tzv. „strukturální miskoncepce“ (viz podkapitola 4.1 této práce).

Metoda myšlenkového mapování je pro účely výzkumu žákovských prekonceptů přínosná, je možné ji aplikovat u věkově širokého spektra probandů, a to jak v kvantitativně tak i v kvalitativně orientovaných studiích. Využití myšlenkového mapování v rámci této studie bylo determinováno mimo jiné také pragmatickými důvody. Myšlenkové mapování je časově nenáročné, je možné ho uplatnit jak u žáků 5. ročníků, tak i u žáků 9. ročníků. Naproti tomu pojmové mapování, byť je v určitých aspektech vhodnější metodou než myšlenkové mapování, je na druhou stranu časově i jinak obtížněji proveditelné (zpracování pojmové mapy může trvat v řádu několika desítek minut; často je vyžadován zácvik/zkušenost respondenta s pojmovými mapami; instruktáž a podstata metody nemusí být srozumitelná žákům 5. ročníků apod.). Strukturovaná pojmová mapa, na rozdíl od myšlenkové mapy, však lépe vystihuje hierarchické uspořádání pojmů, což umožňuje relevantněji podchytit vztahové struktury poznání konkrétního jedince (především díky popiskům mezi jednotlivými pojmy – což v myšlenkových mapách v této práci absentuje). Vzhledem k výzkumně stanoveným cílům v této studii, kdy smyslem myšlenkového mapování je postihnout především původní představy žáků (prostřednictvím jimi asociovaných pojmů) v souvislosti s mentálním postižením, je ovšem možné považovat zvolenou výzkumnou metodu za opodstatněnou. Myšlenkové mapování založené na tomto principu se již osvědčilo i v jiné naší práci, ve které byly analyzovány miskoncepce studentů gymnázií o religiózních konceptech (Pivarč, Škoda, Doulík, 2012), a i v dalších výzkumech (např. Meier, 2007; Pivarč, 2015a).

Vyhodnocení myšlenkového mapování je v tomto výzkumu založené na kvantitativní evaluaci zaznamenaných pojmů a jejich kvalitativní analýze. V odborné literatuře je možné registrovat specifické systémy skórování, které se při hodnocení a analýze myšlenkových map uplatňují (viz např. Mind Map Assessment Rubric) (D'Antoni, Zipp, Olson, 2009). Účelem většiny systémů je zajistit objektivitu skórování. V rámci posuzování myšlenkových map bývá většinou bodově hodnocen počet spojníc mezi pojmy, křížových spojení, počet uvedených příkladů, obrázků, použitých barev apod. Původním záměrem autora této práce bylo využít jeden z podobně ustálených skórovacích systémů (jako např. Mind Map Assessment Rubric), nicméně vzhledem k značné variabilitě a způsobu zpracování myšlenkových map žáky to nebylo možné (žáci např. nepracovali ve svých mapách se symboly, barvami apod., ale jen s pojmy). Vyhodnocení myšlenkových map v tomto výzkumu však bylo

částečně inspirováno systémem Mind Map Assessment Rubric. V tomto výzkumu byla sledována především četnost a charakter pojmů, které žáci ve svých myšlenkových mapách uvedli a pro doplňující deskriptivní statistiku byla rovněž sledována frekvence výskytu jednotlivých spojníc (vazeb) mezi zaznamenanými pojmy. Rozlišovány byly spojnice první úrovně (propojení centrálního pojmu s asociovaným pojmem), druhé úrovně (propojení asociovaného pojmu s dalšími jinými asociovanými pojmy) a víceúrovňová spojení asociovaných pojmů. Zaznamenané pojmy z myšlenkových map byly následně roztrženy do kategorií a jejich příslušných subkategorií (kvalitativní analýza). Tyto kategorie bylo možné specifikovat až po sběru dat z předvýzkumu (viz podkapitola 3.6 této práce).

Viněta

Metoda vinět nachází uplatnění v různě koncipovaných studiích, především ve společenskovední oblasti, i ve vztahu k výzkumu žákovských prekonceptů (Hughes, Huby, 2004; Laws, Kelly, 2005; Fox, Buchanan-Barrow, Barrett, 2010; Pivarč, 2015b). Často bývá používána v kombinaci s dalšími výzkumnými metodami, jako je např. rozhovor (Fox, Buchanan-Barrow, Barrett, 2010) nebo dotazník (Manetti, Schneider, Siperstein, 2001; Scior, Furnham, 2011).

Viněta je metoda, resp. technika, která zachycuje krátký příběh popisující hypotetickou osobu nebo nějakou událost (situaci). Na daný příběh respondenti výzkumu posléze reagují (např. vyjadřují vlastní mínění o chování osoby z příběhu; specifikují své postoje a názory k dané situaci atd.) (Atzmüller, Steiner, 2010; Scior, Furnham, 2011). Podle některých odborníků laická populace manifestuje vlastní postoje a názory snáze v reakci na pozorovatelné a reportované chování jedinců s postižením, jež je prezentováno právě skrze určité příběhy (tj. viněty, videoukázky, scénáře). Skrze viněty je možné subjektivní přesvědčení respondentů analyzovat i nepřímou (respondenti mohou být také požádáni, aby např. uvedli, co by si o situaci znázorněné ve vinětě mohla myslet třetí osoba, jak by se mohla zachovat atp.).

V této práci je z důvodu validního zpracování dotazníků každému respondentovi předložena identická viněta, která specifikovala životní příběh žákyně s mentálním postižením. V případě tohoto výzkumu se jedná o metodu doplňující. Účelem metody použité v tomto výzkumu je před samotným vyplňováním dotazníků pouze zpřesnit daný druh postižení tak, aby nedošlo k záměrnému ovlivňování prekonceptů žáků a tedy i jejich interpretací vztahu-

jících se k dotazníkovým položkám. Metoda viněty je tedy použita proto, aby bylo před vyplňováním dotazníků minimalizováno případné riziko nesprávného pochopení, resp. záměny tohoto druhu postižení s jiným druhem postižení (např. tělesným, smyslovým apod.) ze strany žáků. Prezentovaný hypotetický příběh ve vinětě, který si měli žáci pouze přečíst, proto nemohl být nijak blíže konkretizován a reflektován v položkách dotazníku.

Viněta použitá v tomto empirickém šetření je konstruována tak, aby postihla různé sociální a emocionální aspekty života a reálně vystihovala obraz osoby, jejíž intelektové schopnosti se nachází zhruba v horním pásmu středního mentálního postižení. Pro relevantní specifikaci hypotetického příběhu byla diagnostická kritéria i znázornění symptomů středního mentálního postižení z části odvozena dle 4. verze Diagnostického a statistického manuálu mentálních poruch (DSM-IV, 2005, s. 39–46) a dle 10. revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10, 2013, s. 242–243). Při konstrukci viněty byly brány v potaz také poznatky získané z individuálního vzdělávacího plánu žáka se středním mentálním postižením. Individuální vzdělávací plán, který autor tohoto výzkumu obdržel po předchozím souhlasu zákonného zástupce a ředitele speciální školy, neobsahoval údaje, na jejichž základě by mohl být žák nebo jeho zákonní zástupci identifikováni. Z hlediska obsahové validity byla viněta podrobena hodnocení třemi nezávislými experty²¹. V prvním případě byla viněta posuzována učitelkou s vysokoškolským magisterským vzděláním, která působí zhruba 8. rokem na speciální škole v okresním městě. Ve druhém případě se k obsahu viněty vyjádřila vysokoškolská pedagožka (docentka v oboru speciální pedagogika se zaměřením na psychopedii). Dalším expertem, který hodnotil srozumitelnost a obsahovou relevanci viněty, byl klinický psycholog působící 5. rokem v pedagogicko-psychologické poradně. Jednotlivá doporučení a připomínky těchto odborníků byly do finální verze hypotetického příběhu o žákyni s mentálním postižením zapracovány. Z hlediska formátu byla viněta žákům prezentována písemně, a to prostřednictvím papírové kartičky, na níž byl zaznamenán hypotetický příběh o rozsahu 180 slov. Obsahové znění hypotetického příběhu (tak, jak bylo prezentováno žákům před vyplněním dotazníků) je uvedeno v následující tabulce 16.

²¹ Pozn. autora: Oslovení experti si přáli zůstat v anonymitě, neuvádíme zde proto jejich jména a ani blíže nespecifikujeme další identifikační údaje.

Tabulka 16: Viněta charakterizující hypotetický příběh dívky s mentálním postižením

Zuzana je 13letá dívka, která má mentální postižení. Bydlí se svými rodiči a mladší sestrou. Zuzka dochází do 6. ročníku základní školy praktické a speciální (dříve nazývaná jako zvláštní škola či pomocná). V této škole jsou děti i s jiným postižením, např. sluchovým, zrakovým nebo tělesným. Jejím nejoblíbenějším předmětem je matematika, kde právě probírá malou násobilku. Dívka naopak nemá ráda tělocvik, protože ten jí moc nejde. Zuzčina mamka jí musí pomáhat s oblékáním, hygienou, domácími úkoly, také jí každý den kontroluje aktovku a připravuje svačinu. Zuzka má problém zvládnout cestu domů, proto ji maminka musí každý den vyzvedávat ve škole. Často se stává, že pokud se Zuzce něco nelíbí, tak hlasitě křičí a brečí. Když dostane Zuzka od svých rodičů kapesné, tak ti jí musí hlídat, protože by ho celé utratila za zmrzlinu a sladkosti, které má moc ráda. Zuzka nemá mnoho přátel svého věku, a hraje si spíše s dětmi, které jsou mladší než ona. Zuzka by chtěla chodit do normální školy, protože by se chtěla přátelit i s dětmi bez postižení. Až bude dospělá, chtěla by být lékařkou.

Dotazník

Pro kvantitativní výzkum kognitivní a afektivní dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení je v této práci aplikován dotazník vlastní konstrukce (viz příloha 3 této práce). Dotazník patří, obzvláště v sociálních výzkumech, k frekventovaně užívaným výzkumným metodám pro hromadný sběr dat (srov. Oppenheim, 2000; Gavora, 2010; Creswell, 2012; Bowling, 2014; Chráska, 2016). Spolu s rozhovorem se v rámci výzkumu prekonceptů řadí dokonce k nejčastěji preferovaným metodám získávání údajů (viz podkapitola 2.5 této práce).

V závislosti na designu výzkumu a zkoumané problematice jsou dotazníkové položky v případě tohoto empirického šetření konstruovány na principu škál Likertova typu (Likert, 1932). V nestandardizovaném dotazníku se neobjevují žádné otevřené otázky, byť tento typ otázek má své opodstatnění především proto, že na jejich základě je možné získat mnohdy velmi originální odpovědi, čímž se projeví i specifika žákovských prekonceptů. Na druhou stranu, v rámci kvantitativních výzkumů prekonceptů se odpovědi na otevřené otázky obtížně vyhodnocují, proto se v takto koncipovaných výzkumech (jako v případě zde realizovaného empirického šetření) jeví jako vhodnější konstruovat dotazník prostřednictvím položek, které jsou založeny na principu intervalových škál. Metoda škálování umožňuje relativně spolehlivě identifikovat charakteristiky kognitivní a afektivní dimenze prekonceptů. Určitý kvalitativní jev (tj. skutečně se vyskytující vlastnost – např. žákovská subjektivní radost z něčeho) je možné transformovat do kvantitativní podoby (tedy změřit/vyjádřit pomocí numerické hodnoty např. pomocí stupnice). Prostřednictvím této metody je možné získaná data

z výzkumu následně podrobit rozsáhlejšímu matematicko-statistickému zpracování, především za použití induktivních metod analýzy.

Dotazník aplikovaný v tomto výzkumu je tematizován do třech oblastí. V úvodní části je specifikován cíl výzkumu, instrukce pro vyplnění a motivační text. Aby byla posílena důvěra žáků v souvislosti s vyplněním dotazníku, je v úvodních pasážích výzkumného nástroje explicitně zmíněno prohlášení o zachování jejich anonymity a dále to, že se nejedná o žádný test, který by byl klasifikován známkou. Ve vstupní části jsou následně uvedeny otázky zjišťující demografické údaje (pohlaví, navštěvovaný ročník) a zkušenost, jakou žáci mají s osobou s mentálním postižením. Žáci mohli vybrat jednu z nabízených variant odpovědí: 1) mám osobní zkušenost, již jsem ho někdy viděl, nebo vídávám; 2) mám osobní zkušenost, protože v naší rodině je člověk s mentálním postižením; 3) nemám přímou osobní zkušenost, zprostředkovaně se mi ale dostávají informace o tomto postižení z televize, z internetu, z rádia, z tisku; 4) nemám přímou osobní zkušenost, zprostředkovaně se mi ale dostávají informace o tomto postižení od rodičů či učitelů, přátel, spolužáků; 5) nemám žádnou zkušenost (tj. nikdy jsem o tom nic neslyšel, nevím, o co se jedná).

Ve druhé části dotazníku jsou specifikovány položky zaměřující se na posouzení kognitivní a afektivní dimenze žákovských prekonceptů. Tato část dotazníku je rozdělena do dvou modulů – Modulu A a Modulu B. Všechny položky v daných dvou modulech jsou konstruovány na bázi pětistupňových Likertových (sumačních) škál (Likert, 1932). Likertova škála se skládá z výroků, na které respondent zaujímá stanoviska, resp. vyjadřuje míru souhlasu/nesouhlasu s uvedenými výroky. K formulovaným výrokům v dotazníku může respondent své stanovisko vyjádřit na stupnici volbou jedné z těchto variant odpovědí: „naprosto souhlasím“; „spíše souhlasím“; „nevím“; „spíše nesouhlasím“; „naprosto nesouhlasím“. Pro detailnější a citlivější posouzení výroků je možné využít i dalších numerických hodnot (např. sedmibodovou či jedenáctibodovou škálu). Aplikace škál, které jsou více než pětibodové, může nicméně představovat určité problémy v tom smyslu, že respondent nemusí být dostatečně schopen diferencovat jejich význam (Krosnick, Judd, Wittenbrink, 2005). Z tohoto důvodu jsou v našem dotazníku preferovány pětibodové škály, které doporučil používat i sám Likert (1932). Polarizace škál nabývá v tomto dotazníku lichého počtu stupňů. Podle některých názorů odborníků není lichý počet stupňů na stupnici odpovědi správný, protože vytváří prostor pro vyjádření indiference a následnému zkreslení výsledků (Rod, 2012).

Na druhou stranu, cílem žádného výzkumníka by neměla být snaha vytvářet tlak na názorovou a postojovou polarizaci, a to bez možnosti vyjádřit subjektivní mínění respondenta indiferentní variantou odpovědi (jako je např. „nevím“ či „neumím posoudit“). Vzhledem k výzkumu prekonceptů má indiferentní varianta odpovědi zvlášť důležitý význam, protože zkoumaný subjekt nemusí mít jasně zformulovaný postoj či názor na daný fenomén. Odpovědi typu „nevím“ či „neumím posoudit“ mají z hlediska výzkumu prekonceptů také relevantní hodnotu. K názoru používat indiferentní varianty odpovědi se přiklání další jiní odborníci, jako např. Morin et al. (2013b) či Dumas (In Branaghan et al., 2001), kteří se domnívají, že bez této možnosti odpovědi může být snížena reliabilita škály a celková hodnověrnost výsledků výzkumu.

Je obecně akceptováno, že v dotazníku by měly být výroky formulovány jak v kladném, tak i v záporném významu (srov. např. Bowling, 2014). Střídání pozitivně a negativně orientovaných škál má význam především z toho hlediska, že nutí respondenta o konkrétním výroku hlouběji a logicky přemýšlet. Z psychologického hlediska se také u respondenta zvyšuje motivace k preciznějšímu vyplnění a zpracování dotazníku. Dotazník, který byl aplikován v tomto výzkumu, se sestává z relativně vyrovnaného počtu pozitivně a negativně laděných výroků, což je jeden z požadavků pro adekvátní konstrukci dotazníku jako výzkumného nástroje (Gavora, 2010).

Abychom u žáků postihli svérázné chápání a subjektivní znalosti vztahující se k mentálnímu postižení, byly položky v Modulu A zaměřeny na kognitivní dimenzi žákovských prekonceptů. Z hlediska obsahu jsou výroky v Modulu A formulovány na základě poznatků, které jsme získali z námi provedeného kvalitativního výzkumu (Pivarč, 2015b) a dále na základě pětidimenzionálního teoretického modelu Leventhalovy koncepce²² onemocnění (Leventhal In Petrie, Weinman, 1997). Koncepce tohoto modelu poskytuje pět základních aspektů porozumění onemocnění (resp. v případě této práce porozumění mentálnímu postižení respondenty výzkumu). V Modulu A byly položky konstruovány tak, aby komplexněji postihly a reflektovaly problematiku mentálního postižení vzhledem k výše uvedenému teoretickému modelu – úroveň znalostí žáků byla proto posuzována ve vztahu k: (1) Charakteristice příznaků mentálního postižení (viz např. formulovaný výrok „typickým projevem

²² Pozn. autora: Howard Leventhal spolu s dalšími pracovníky věnovali v rámci výzkumu pozornost subjektivním představám dospělých pacientů o jejich nemoci. Laické představy těchto pacientů následně utváří základ pro jejich teorii zahrnující pět kognitivních dimenzí subjektivního pojetí nemoci.

mentálního postižení je zpomalená chápavost“); (2) Příčinám, důvodům, proč mentální postižení vzniká (např. výrok „dědičné poruchy se nepodílí na vzniku mentálního postižení“); (3) Časové dimenzi postižení (tj. kdy vzniká, jak dlouho trvá – např. výrok „mentální postižení je postižení dočasné“); (4) Důsledkům postižení (např. výrok „mentálně postižení lidé bývají snadno zneužitelní“); (5) Léčitelnosti (např. výrok „překonat mentální postižení je možné operací mozku“). Kognitivní dimenze prekonceptů může být zatížena i nesprávnými poznatky, mylnými informacemi (vzhledem k aktuálnímu stavu vědeckého poznání), proto se v Modulu A objevují i výroky zjišťující miskoncepce (viz příklad uvedeného výroku v pátem bodu „léčitelnost“). Po výsledné adaptaci výzkumného nástroje z předvýzkumu obsahuje dotazník v Modulu A celkem 28 výroků/položek.

Dotazníkové položky v Modulu B jsou orientovány na posouzení afektivní dimenze žákovských prekonceptů. Prostřednictvím položek formulovaných v Modulu B je možné identifikovat emocionální a prožitkový vztah respondentů k osobám s mentálním postižením a také analyzovat postoje žáků (mimo jiné např. k sociální integraci osob s tímto postižením). Výroky, resp. položky obsažené v Modulu B jsou konstruovány taktéž na základě poznatků získaných z námi provedeného výzkumu (Pivarč, 2015b). Obsahová specifikace některých výroků v Modulu B byla inspirována z části také jinými měrnými nástroji (např. Students' Attitudes toward People with a Disability Scale), které byly aplikovány ve výzkumech postojů intaktní populace k osobám s postižením (např. Wong, 2008). Výroky uvedené v tomto modulu zjišťují spíše deklarované postoje žáků k osobám s mentálním postižením, což znamená, že reálné postoje respondentů se mohou (ale také nemusí) lišit (např. při skutečném vzájemném setkání žáka a člověka s mentálním postižením může být chování odlišné od toho, jak jej žák deklaruje v dotazníkových položkách). V původní verzi dotazníku, před jeho pilotáží v předvýzkumu, obsahoval Modul B celkem 60 výroků. Po adaptaci výzkumného nástroje byl počet položek v Modulu B zredukován na 32.

Výroky v Modulu A a v Modulu B byly v úvodní fázi tvorby výzkumného nástroje z hlediska obsahového znění, tedy vzhledem k obsahové validitě, posouzeny třemi experty. Validitou zde rozumíme schopnost výzkumného nástroje měřit koncept, který skutečně zamýšlíme měřit (Kreidl, 2005). Položky v dotazníku musí přinášet data pro verifikaci hypotéz a musí být dostatečně obsahově reprezentativní vzhledem ke zkoumanému problému (Kerlinger, 1972; Soukup, Kočvarová, 2016). Protože posouzení stupně validity dotazníku je vždy do určité míry subjektivní, je doporučováno expertní zhodnocení obsahové validity

dalšími odborníky (Chráška, 2016). V procesu validizace nástroje je tento postup doporučován ještě před realizací explorační faktorové analýzy, metody, která se zpravidla používá v poslední fázi zhodnocení validity konstruktové (Kline, 2000; Blunt, Yang, 2002; Gavora, 2013) (posouzení konstruktové validity prostřednictvím explorační faktorové analýzy a dále proces zjišťování reliability dotazníku jsou konkretizovány v podkapitole 4.2 této práce). Z obsahového hlediska byl dotazník jako celek, ale i jeho jednotlivé položky, nejprve expertně posouzen vysokoškolskou pedagožkou (docentka v oboru speciální pedagogika se zaměřením na psychopedii) a dále odbornou asistentkou (s titulem philosophiae doctor „Ph.D.“) specializující se na problematiku primární pedagogiky. Dotazník posuzoval také odborník (docent v oboru sociologie), který se zabývá metodologií kvantitativního výzkumu a statistickým zpracováním dat. Dotazník, který v původní verzi obsahoval celkem 85 výroků (25 výroků Modul A a 60 výroků Modul B), byl podroben revizi, a to především z hlediska obsahového znění některých položek týkajících se Modulu B, tedy těch, které byly zaměřeny na postoje žáků k osobám s mentálním postižením. Před administrací nástroje v předvýzkumu došlo k reformulaci některých výroků (bylo např. nutné nahradit některé cizojazyčné termíny a zkrátit délku některých výroků) či k úplnému nahrazení vybraných položek (především z důvodu nejednoznačné či nepřesné formulace).

V poslední závěrečné části dotazníku bylo uvedeno poděkování žákům za jejich ochotu vyplnit dotazník (v této souvislosti byli také žáci požádáni, aby překontrolovali, zda odpověděli na všechny uvedené výroky). V této části dotazníku byl dále vymezen prostor, v němž mohli žáci (pokud chtěli) upřesnit své odpovědi či jiným způsobem reagovat na formulované výroky. Žáci se také v této závěrečné sekci mohli jakkoli dále vyjádřit k tematice mentálního postižení, koncepci (např. náročnosti) výzkumu či jiným aspektům, které je v souvislosti s problematikou mentálního postižení napadly. Přestože poznámky žáků²³ z této části dotazníku nebyly podrobeny statistické analýze (ani jinému hodnocení) a nebyly nijak reflektovány ve výsledkové části této práce, poskytly některé z připomínek zajímavé podněty pro případný další výzkum v oblasti prekonceptů o mentálním postižení.

²³ Pozn. autora: V dotaznících se nejčastěji objevovaly připomínky žáků, které byly pozitivního charakteru. V některých případech však bylo možné setkat se i s vyloženě nenávistnými komentáři vůči osobám s mentálním postižením, jako např. v dotazníku, který vyplňovala žákyně 9. ročníku základní školy: „Mám v rodině postiženou osobu, ne v blízké, ale to nevadí. Je to možná hnusný, ale postižené lidi bych zabila! Oni akorát trpí a nemůžou si naplno užívat, a jejich okolí trpí s nimi, má pořád starosti a musí pomáhat. To si přece nikdo nezaslouží.“

3.6 Předvýzkum a optimalizace výzkumných nástrojů

V přípravné fázi před vlastním výzkumem byl nejprve realizován předvýzkum na malém vzorku cílové populace. V kvantitativně orientovaném šetření je provedení předvýzkumu nezbytné, neboť jedním z jeho stěžejních cílů je ověřit, zda a jak výzkumné nástroje fungují (Disman, 2002; Gavora, 2010). Provedení předvýzkumu by mělo být samozřejmostí zvláště v případech, když výzkumník ověřuje nosnost výzkumných nástrojů, které sám vytvořil a které nebyly dosud ověřeny (Pelikán, 2007). Předvýzkum poskytuje zpětnou vazbu o funkčnosti výzkumných nástrojů. Na jeho základě je také možné precizovat (optimalizovat) metody a techniky použité v hlavním výzkumu, způsob administrace a sběr dat. Rovněž přispívá k zpřesnění výzkumného problému či korekci formulovaných hypotéz. Pečlivé provedení předvýzkumu zmenšuje riziko neúspěchu v rámci hlavního výzkumu a je v zásadě jedním z dílčích kroků zvyšujících validitu a reliabilitu empirického šetření (srov. Sedláková, 2014; Chráska, 2016).

Předvýzkum uskutečněný v této práci byl zaměřen na posouzení základních parametrů výzkumných nástrojů (zejména na zhodnocení psychometrických vlastností dotazníku; k určení reliability kódování pojmů do příslušných kategorií myšlenkových map či na zhodnocení srozumitelnosti uvedeného příběhu ve vině). Cílem předvýzkumu bylo dále: 1) zjistit, zda respondenti porozuměli instrukcím pro konstrukci myšlenkové mapy a pro vyplnění dotazníku; 2) ověřit celkový čas potřebný pro zpracování myšlenkové mapy a vyplnění dotazníku; 3) zmapovat celkovou koncepci práce v terénu; 4) otestovat získaná data pomocí metod induktivní statistické analýzy; 5) konzultovat celkový průběh předvýzkumu s experty, kteří se zabývají metodologií kvantitativního výzkumu a na základě jejich doporučení odstranit případné nedostatky v koncepci výzkumu a v koncepci výzkumných nástrojů.

Samotný předvýzkum byl realizován v únoru 2015 na 6 základních školách ve třech různých okresních městech. V předvýzkumu participovalo celkem 437 žáků základních škol, přičemž z hlediska navštěvovaného ročníku tvořili nejpočetněji zastoupenou skupinu žáci 5. ročníků ($n = 173$), dále pak žáci 7. ročníků ($n = 149$) a následovali žáci 9. ročníků ($n = 115$). Poměr chlapců ($n = 221$) a dívek ($n = 216$) byl téměř vyrovnaný. Vzhledem k výše uvedeným cílům byly výzkumné nástroje administrovány na základní školy osobně autorem této práce. Stejně tak instrukce související se zpracováním a vyplněním požadovaných materiálů byly žákům specifikovány autorem tohoto výzkumu osobně. Respondenti byli vždy

seznámení s cíli výzkumu a byli ujištěni o tom, že výzkum je anonymní. Časový limit pro zpracování všech požadovaných materiálů (resp. pro sběr dat včetně instruktáže) byl stanoven na 45 minut (cca 10 minut na myšlenkové mapování a cca 25 minut na vyplnění dotazníku). Zpracované materiály byly následně autorem tohoto výzkumu vybrány nazpět a postoupeny dalším analýzám. V rámci této etapy bylo provedeno také interview s třemi náhodně vybranými žáky (přičemž vybraný žák reprezentoval příslušný ročník, vždy byl tedy jeden z 5., 7. a 9. ročníku). Tito žáci byli požádáni, aby se vyjádřili k celkové koncepci výzkumu a k případným zaznamenaným nedostatkům. Dotázaní respondenti se vyjadřovali k časové náročnosti zpracování a vyplnění materiálů, např. k jednotlivým dotazníkovým položkám (jejich srozumitelnosti a smysluplnosti) nebo příběhu uvedenému ve vinětě. Optimalizace výzkumných nástrojů byla provedena na základě připomínek žáků, oslovených expertů, analýzy námi pozorované situace v terénu a na základě výsledků realizovaných statistických analýz.

Myšlenkové mapování

Zpracování myšlenkových map nedělalo žákům příliš velké problémy. Poskytnutý čas pro vypracování mapy (10 minut) se ukázal jako naprosto dostačující. Na základě dat získaných z předvýzkumu bylo možné provést analýzu pojmů (z hlediska jejich obsahu), které žáci asociovali v souvislosti s centrálním pojmem „mentální postižení“ (evidováno bylo více než 2400 asociovaných pojmů). Účelem této kvalitativní analýzy bylo specifikovat a navrhnout kategorie, do kterých budou pojmy asociované žáky následně grupovány. Autor tohoto výzkumu na základě získaných dat z předvýzkumu specifikoval a navrhl tyto kategorie a subkategorie:

1. Kategorie A – „Institucionální péče a podpora“. Tato kategorie se skládá z následujících subkategorií: A1 – zdravotnická zařízení (např. pojmy: ústavy, nemocnice, léčebny); A2 – péče odborníků (např. lékař, psychiatr); A3 – pomoc okolí (např. rodiny, přátel, spolužáků); A4 – zdravotní a rehabilitační pomůcky (např. léky, terapie); A5 – jiná institucionální pomoc (např. nestátní organizace, spolky, centra, charita, speciální školy).
2. Kategorie B – „Legislativní a ekonomická opatření“. Tato kategorie se skládá z následujících subkategorií: B1 – zákonná odpovědnost (např. pojmy: nesvéprávnost, právní výjimky); B2 – dávky státní sociální podpory (např. invalidní důchod, příspěvek na péči); B3 – finanční přítěž (např.: nákladné přístroje na léčbu).

3. Kategorie C – „Interpersonální a intrapersonální dopady“. Tato kategorie se skládá z následujících subkategorií: C1 – vztahové bariéry (např. pojmy: posměch, šikana, marginalizace, utlačování, strach, izolace, zátěž); C2 – protekcionismus (např. ochrana, soucit); C3 – životní směřování (např. těžký, složitý či problematický život, bezmoc, chudoba, bojovnost, síla, neštěstí, ambice); C4 – problematické společenské uplatnění (např. nezaměstnanost, potíže ve škole); C5 – společenská solidarita (např. sbírky, benefiční akce, dary).
4. Kategorie D – „Obraz mentálního postižení“. Tato kategorie se skládá z následujících subkategorií: D1 – onemocnění, vada člověka (např. pojmy: autismus, choroba, Downův syndrom); D2 – příčiny a časová dimenze postižení (např. porucha mozku, zmařený porod, nehoda, vrozená vada, nevyléčitelné postižení); D3 – psychické zvláštnosti a projevy postižení (např. jiná paměť, jiné myšlení či vnímání, zaostalost, problém s učením, špatná mluva, nízké IQ); D4 – odlišnost v chování a jednání (např. agresivní, uráží, ubližuje, hyperaktivní, neklidný, neovládá se, líný, pomalý, slintající, jako dítě, plachý, dělá „blbosti“); D5 – odlišnosti vzhledové, fyziognomické (např. zdeformovaní lidé, jinak vypadají, ošklivý člověk, třese se); D6 – handicap či omezené schopnosti (např. nesamostatní, neumí sedět, nešikovní).
5. Kategorie E – „Ostatní pojmy“. Tato kategorie se skládá z následujících subkategorií: E1 – irelevantní výskyt pojmu (např.: označení spolužáka či učitele za mentálně postiženého); E2 – hanlivé, vulgární pojmy (např. „vymaštěnec“, „blbeček“, „břídil“, „trouba“, „neschopa“, „dement“, „hlupák“, „retard“, „mentál“, „mimoň“, „kripl“, „blázen“); E3 – ostatní pojmy (tj. pojmy, které nebylo možné zařadit do žádné ze specifikovaných kategorií a subkategorií); E4 – miskoncepce (zde se jednalo např. o chybné strukturování pojmu v myšlenkové mapě, o záměnu pojmů z hlediska lexikálního významu, o výskyt obsahově nesprávného pojmu).

Ve druhé fázi vyhodnocení dat z předvýzkumu bylo autorem této práce přistoupeno k opětovné kvalitativní analýze pojmů s cílem jejich zařazení do stanovených kategorií a subkategorií. Kódování zaznamenaných pojmů do jednotlivých kategorií a subkategorií bylo autorem výzkumu realizováno na základě obsahového významu pojmu, případně pomocí spojníc, které byly v myšlenkových mapách uvedeny (spojnice zpravidla zpřesňovaly obsahový význam asociovaných pojmů). V souvislosti se zařazováním pojmů do kategorií

bylo nezbytné důsledně dodržovat konzistenci v jejich kódování (Creswell, 2012; Gavora, 2015). Tu je třeba zachovat zvlášť v případě, kdy je kódování pojmů prováděno pouze jedním posuzovatelem/hodnotitelem. V této fázi zpracování dat byla vyhodnocována také reliabilita kódování pojmů do příslušných kategorií. Aby byla zjištěna přesnost (a ve své podstatě posílena objektivita) kódování pojmů autorem výzkumu, byl osloven nezávislý hodnotitel (klinický psycholog působící pátým rokem v pedagogicko-psychologické poradně), jehož úkolem bylo zaznamenané pojmy z myšlenkových map kódovat do kategorií stanovených autorem tohoto výzkumu. Pro účely předvýzkumu bylo z celkových 437 myšlenkových map náhodně vybráno 100 z nich a ty byly postoupeny oslovenému hodnotiteli. Autor tohoto výzkumu seznámil hodnotitele s formulovanými kategoriemi a subkategoriemi, a také se způsobem kódování. Získaná data hodnotitele a autora tohoto výzkumu byla následně komparována a analyzována pomocí statistických metod a procedur.

Pro ověření shody mezi kategorizacemi pojmů provedenými oběma hodnotiteli byl vypočítán koeficient Kappa, který je navržen pro nominální klasifikace (Hendl, 2015). Coheův Kappa koeficient (κ) může nabývat rozsahu hodnot od -1 do $+1$, přičemž hodnota 1 vypovídá o dokonalém souhlasu mezi hodnotiteli a hodnota -1 značí perfektní nesouhlas hodnotitelů. Za přijatelnou míru shody je možné považovat hodnotu Kappa v rozsahu $0,41 - 0,60$, což je dle Landise a Kocha (1977, s. 165) středně silná neboli přijatelná míra shody mezi hodnotiteli. Z provedeného výpočtu, který byl realizován, je patrné, že výsledná hodnota Cohenova Kappa koeficientu indikuje středně silnou shodu v kódování pojmů mezi nezávislým hodnotitelem a autorem tohoto výzkumu ($\kappa = 0,52$; $p < 0,001$). Je třeba dodat, že míra shody byla zjišťována pro dané kategorie jako celek, nikoliv zvlášť pro jednotlivé subkategorie (ty byly pro účely této analýzy sloučeny pod příslušné kategorie). Na základě provedené analýzy je možné konstatovat, že v předvýzkumné fázi bylo dosaženo přijatelné reliability (zde vyjádřená koeficientem κ) ověřující přesnost kódování pojmů.

Viněta

Obsahovou validitu viněty posuzovali před samotným výzkumem tři nezávislí experti (blíže viz podkapitola 3.5 této práce). V rámci předvýzkumu, resp. po jeho ukončení bylo uskutečněno také interview se třemi náhodně vybranými žáky, kteří byli požádáni, aby zhodnotili srozumitelnost hypotetického příběhu. Žádný z oslovených žáků nevyjádřil v této souvislosti negativní připomínky. Poznámky, resp. dotazy žáků byly spíše zaměřeny na jiné

aspekty vztahující se k hypotetickému příběhu (např. proč se v příběhu hovoří o dívce a ne o chlapci) a celkově k problematice mentálního postižení. Na základě zjištění z předvýzkumu proto nebyla pro hlavní výzkumné šetření viněta nijak upravována.

Dotazník

V předvýzkumu byl použit původní 85položkový dotazník vlastní konstrukce, který v Modulu A obsahoval celkem 25 položek a v Modulu B celkem 60 položek. Žáci byli před vyplňováním dotazníku požádáni, aby po zodpovězení otázek věnovali pozornost také třetí sekci dotazníku (části, kde bylo možné rozvést vlastní poznámky k tomuto výzkumnému instrumentu). Většina žáků, včetně těch, se kterými bylo vedeno interview, se vyjádřila k srozumitelnosti položek a jejich obtížnosti (především ve vztahu k Modulu A). Připomínky žáků se týkaly obsahového znění jednotlivých položek (žáci do poznámek v dotazníku často uváděli, že z hlediska významu byly některé položky téměř identické). Bylo také zaznamenáno, že několika málo respondentům (týkalo se převážně žáků z 5. ročníků) činilo potíže porozumět některým cizojazyčným termínům v položkách, a že stanovený čas pro vyplnění dotazníku (25 minut) nebyl dostačující, což bylo potvrzeno i samotnými respondenty v rámci jednotlivých rozhovorů. Jako problematická se v této věci ukázala koncepce dotazníku, resp. jeho rozsah. Na základě zjištěných skutečností byl dotazník upraven a optimalizován.

Získaná data z dotazníkového šetření byla podrobena věcné i statistické analýze. Cílem analýzy bylo zkontrolovat spolehlivost a přesnost jednotlivých položek a případně odstranit nesrozumitelné či nejasné položky. V prvním kroku analýzy byla pro každý modul dotazníku sestavena korelační matice. Pomocí Pearsonova korelačního koeficientu (r) bylo v Modulu A zjišťováno, jak spolu jednotlivé položky vzájemně korelují. Na základě této analýzy bylo přistoupeno k redukci položek, které byly nadbytečné (z psychometrického hlediska měřily totéž, byly velmi podobné). Položky, které spolu podstatně korelovaly (tj. hodnota korelačního koeficientu se pohybovala v intervalu od 0,50 do 0,99; de Vaus, 2002, s. 272), byly následně podrobeny analýze z hlediska jejich obsahového znění (položka byla z daného modulu odstraněna v případě, že věcně/významově měřila tentýž jev). Z Modulu A byly vypuštěny celkem 2 položky. Stejný postup byl aplikován v souvislosti s analýzou položek v Modulu B, ze kterého bylo odstraněno celkem 23 položek. Celkem 5 položek bylo z Modulu B přesunuto do Modulu A, neboť významově lépe sytily modul identifikující kognitivní

dimenzi prekonceptí. Vedle těchto věcných a statistických analýz bylo rovněž ověřováno, do jaké míry jsou uvedené položky v dotazníku pro jednotlivé moduly konceptuálně totožné. Vnitřní konzistence dotazníku, resp. reliabilita škál v daných dvou modulech byla určována pomocí Cronbachova koeficientu alfa (α), který je pro odhad mezipoložkové reliability v dnešních sociálních vědách používán zřejmě nejčastěji a je všeobecně akceptovaným ukazatelem vnitřní konzistence (Ferjenčík, 2000; Kreidl, 2005; Schubert, 2010). Mimo jiné je tato procedura důležitá z hlediska tvorby součtového indexu pro daný modul a následně pro zjištění faktorové struktury obou modulů (Stewart, 1981; Blahuš, 1985; Hendl, 2015). Vnitřní konzistence původní (neredukované) škály v Modulu B, která obsahovala celkem 60 položek, byla určována Cronbachovým koeficientem alfa. Jeho hodnota byla 0,949, což naznačuje, že některé položky jsou nadbytečné a měří totéž (Mareš, Rabušic, Soukup, 2015, s. 396). Na základě položkové analýzy a po následné redukci některých položek v Modulu B dosahovala hodnota Cronbachova alfa pro 32 položek přijatelných hodnot ($\alpha = 0,899$), přičemž z celkového počtu respondentů $N = 437$ byl počet chybějících případů 72 (ty byly z analýzy vyloučeny po celých případech, tj. pozorováních/respondentech). Pro Modul A, který původně obsahoval celkem 25 položek, byla hodnota Cronbachova koeficientu alfa 0,639. Po optimalizaci Modulu A ($n = 28$) byla hodnota koeficientu vyšší ($\alpha = 0,702$ pro $N = 437$ platných případů a 40 chybějících případů, jež byly z analýzy vyloučeny po celých případech).

Po výsledné optimalizaci dotazníku z předvýzkumu je možné konstatovat, že položky jsou reliabilní a pro vytvoření součtového indexu (pro Modul A i pro Modul B) vhodné. Finální verze dotazníku (viz příloha 3 této práce), která v Modulu A obsahovala 28 položek a v Modulu B 32 položek, byla použita v hlavním výzkumném šetření na vzorku 2230 žáků základních škol.

3.7 Administrace, sběr dat a etické aspekty výzkumu

Realizace výzkumu, resp. terénní sběr dat byl realizován od února do června 2015. Vzhledem k tomu, že na pracovišti autora této práce nebyla v době realizace výzkumu, resp. v době sběru dat ustálena etická komise, která by specifikovala etický kodex a mohla schválit záměr tohoto výzkumu, řídil se autor obecnými principy etiky vědecké práce, které jsou formulovány v odborných dokumentech či literatuře (American Psychological Association, 2009; Průcha, Švaříček, 2009; Spousta, 2009; Creswell, 2012; Bowling, 2014; Hendl, 2016).

Jak již bylo podotknuto na předcházejících stranách této práce, realizace výzkumného šetření byla podmíněna informovaným souhlasem ředitele oslovené základní školy. Každý ředitel oslovené základní školy byl písemně (prostřednictvím e-mailu) podrobně spraven o cílech a smyslu výzkumu, způsobu sběru dat, výzkumných nástrojích (byly připojeny k písemné žádosti v e-mailu), které budou aplikovány, a důsledcích souvisejících se zapojením základní školy v tomto výzkumu. Ředitelé oslovených základních škol písemný souhlas k provedení výzkumu potvrdili v případě, pokud obdrželi kladné stanovisko rodičů nezletilých žáků, jichž se měl výzkum týkat. V některých případech však přímý souhlas rodičů nebyl vyžadován, neboť některé participující základní školy již disponovaly tzv. „generálním informovaným souhlasem“. Autor tohoto výzkumu obdržel také písemné stanovisko ředitelů participujících základních škol, vyjadřující oprávnění publikovat výsledky výzkumu anonymní formou.

Výzkumné nástroje byly na jednotlivé základní školy administrovány vždy autorem této práce osobně. Osobní administrace je doporučována v souladu se zajištěním validity vyplnění a zpracování výzkumných nástrojů účastníky výzkumu (Oppenheim, 2000; Creswell, 2012). Pro samotný sběr dat v terénu (tj. na základních školách, které byly zapojeny do této studie) byla vyhrazena v každém sledovaném ročníku jedna vyučovací hodina. Časový limit 45 minut určený k administraci a sběru dat se ukázal jako dostačující, a to i vzhledem k tomu, že na výzkumu participovali žáci různé věkové úrovně.

Abychom zvýšili ochotu respondentů participovat na výzkumu, přistoupili jsme v prvním kroku administrace k jasnému a srozumitelnému popisu cílů studie, včetně charakteristiky výzkumných nástrojů, které se sestávaly z myšlenkové mapy, viněty a dotazníku. Myšlenková mapa a dotazník tvořily jeden ucelený materiál v papírové podobě. Viněta, popisující příběh žákyně s mentálním postižením, nebyla součástí myšlenkové mapy a dotazníku. K zpracování a vyplnění předloženého materiálu (myšlenkové mapy a dotazníku) mohli žáci využít vlastní libovolné psací potřeby. Zpracování a vyplnění materiálů mělo svou předem stanovenou posloupnost, přičemž jako první byla žáky vypracována myšlenková mapa, následně byla respondentům předložena viněta a poslední část sběru dat se sestávala z vyplnění dotazníku.

Žáci byli před zahájením sběru dat poučeni o tom, jaké důsledky má jejich účast na výzkumu pro ně samotné a jaké další sociální konsekvence mohou mít výsledky této studie.

Respondenti byli informováni o tom, že participace na výzkumu je dobrovolná. Všichni žáci byli dále upozorněni na možnost odmítnout spolupráci a kdykoliv od výzkumu odstoupit, a to i bez udání důvodu. Taktéž byli upozorněni na anonymitu jimi poskytnutých informací (respondenti do poskytnutých materiálů nevyplňovali své jméno a příjmení a ani název základní školy, do které docházeli). V době sběru dat nemohli nebo nechtěli na výzkumu participovat celkem 4 žáci. V průběhu šetření se u 2 žáků základních škol (1 žák z 5. ročníku a 1 žák z 9. ročníku) vyskytla nevolnost. Tito žáci zůstali ve třídě, kde probíhal výzkum, a v tichosti se věnovali jiné činnosti (odpočinku). Jiní 2 žáci (oba z 9. ročníků) základních škol neměli zájem na studii participovat, přičemž nebyl uveden konkrétní důvod jejich neúčasti. Těmto žákům byla pedagog zadána alternativní práce týkající se přípravy na další výuku. Žáci, kteří se výzkumu neúčastnili, nebyli motivováni k ovlivňování průběhu výzkumu. Respondentům bylo zdůrazněno, aby pracovali vždy samostatně a své případné dotazy směřovali pouze na administrátora výzkumu. V této souvislosti bylo podotknuto, že jejich práce nebude podrobena školnímu hodnocení a nebude nikomu dále postoupena (např. učiteli, rodičům apod.). V době administrace a sběru dat byl ve třídě kromě administrátora přítomen zpravidla i pedagog základní školy, který však do průběhu výzkumu nijak nezasahoval (s výjimkou apelu na dodržování ukázněnosti ze strany žáků). Tento úvodní krok administrace byl realizován vždy v počátku vyučovací hodiny a trval cca 5 – 8 minut.

Žáci byli poté podrobně instruováni o způsobu zpracování myšlenkové mapy (na smyšleném příkladu, který obsahově nijak nesouvisel s tématem mentálního postižení, bylo pro názornou ukázkou prostřednictvím tabule demonstrováno, jak je možné myšlenkovou mapu vytvořit). Na zpracování myšlenkové mapy bylo všem žákům ve sledovaných ročnících vyhrazeno 10 minut (po tomto časovém limitu již nebylo možné do mapy uvádět žádné další pojmy a ani v dalších fázích výzkumu nebylo dovoleno se k myšlenkové mapě vracet). Průměrná doba zpracování myšlenkové mapy byla cca 8 minut, přičemž tato doba se zvyšovala v závislosti na navštěvovaném ročníku, kdy nejmladší respondenti výzkumu potřebovali na její vytvoření více času.

Po vypracování myšlenkové mapy bylo přistoupeno k dalším instrukcím, které se týkaly vyplnění dotazníku. Žáci byli seznámeni s jeho strukturou, celkovým počtem položek a způsobem, jak mohou zaznamenávat svá stanoviska k jednotlivým výroky (tato instrukce byla opět demonstrována na názorném příkladu, obsahově indiferentním v závislosti na dotazní-

kových položkách). Před vyplňováním dotazníku obdržel od administrátora každý žák vi-
nětu, na které byl specifikován příběh osoby s mentálním postižením. Všichni žáci si nejprve
přečetli krátký příběh, který byl zaznamenán na kartičce, a poté mohli přistoupit k vyplnění
dotazníku. Ten mohli žáci zpracovávat po zbytek vyučovací hodiny, přičemž průměrná doba
vyplňování se pohybovala mezi 25 – 35 minutami (toto časové rozpětí se ukázalo jako na-
prsto dostačující).

Všechny zpracované materiály byly následně od respondentů vybrány administrátorem
nazpět a postoupeny k dalšímu zpracování.

3.8 Statistické zpracování získaných dat

Data získaná z empirického šetření byla převedena do číselné podoby a zanesena do elek-
tronické databáze Microsoft Excel 2016. Zde byly realizovány základní analýzy dat, tedy
prvotní kontrola získaných dat a základní statistické výpočty deskriptivní povahy (např. roz-
ložení četností odpovědí, výpočty průměrů či jiných středních hodnot, směrodatných odchy-
lek, relativních četností apod.). Složitější analytické a matematicko-statistické výpočty byly
v této práci realizovány pomocí Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (softwa-
rová verze 23.0.0.0). Prostřednictvím tabulkového procesoru Microsoft Excel a analytického
softwaru SPSS jsou pro lepší přehlednost relevantní výsledky prezentovány také v grafické
podobě, tedy vizualizovány do podoby různých grafů, tabulek či histogramů četností.

Kódování, kontrola a transformace dat byly provedeny autorem této práce vždy pro jed-
notlivou základní školu ihned po sběru dat. Frekvence výskytu jednotlivých pojmů v myš-
lenkových mapách byla zaznamenávána do sledovaných kategorií, které byly specifikovány
na základě dat získaných z předvýzkumu. U každého respondenta byla sledována četnost
výskytu jednotlivých pojmů pro stanovenou kategorii (na základě takto získaných dat bylo
možné vypočítat např. průměrný počet uvedených pojmů na jednoho žáka z hlediska sledo-
vaných faktorů, tj. pohlaví, navštěvovaného ročníku základní školy a zkušenosti, kterou re-
spondent má s člověkem s mentálním postižením). Protože numerické hodnoty zazname-
nané v daných kategoriích vyjadřují skutečné množství sledovaných pojmů (číselné kódy
nemají arbitrární povahu), mají takto získaná data povahu kvantitativní numerické (dis-
krétní) proměnné. Do statistických analýz provedených v této práci (např. do modelu line-
ární regrese) vstupovaly zaznamenané četnosti pojmů jako závislé proměnná (za nezávisle

proměnnou bylo považováno pohlaví žáka, navštěvovaný ročník základní školy a zkušenost žáka s člověkem s mentálním postižením).

Data získaná z dotazníkového šetření mají povahu intervalové proměnné. V souvislosti se statistickým zpracováním dat byly jednotlivým variantám odpovědí přisouzeny číselné kódy. V případě pozitivně orientovaných výroků byly do datové matice kódovány varianty odpovědí následovně: „naprosto souhlasím – 5“; „spíše souhlasím – 4“; „nevím – 3“; „spíše nesouhlasím – 2“; „naprosto nesouhlasím – 1“. Pakliže byl výrok v dotazníku formulován záporně, bylo kódování provedeno opačně (transformace těchto proměnných byla realizována prostřednictvím matematického vzorce v programu MS Excel). Po překódování odpovědí bylo následně možné vypočítat průměrné skóre, jehož hodnota vyjadřovala úroveň znalostí (Modul A), resp. postojů (Modul B) žáků základních škol k mentálnímu postižení. Pakliže se průměrné skóre pohybovalo v intervalu $\langle 2,75 - 3,25 \rangle$, bylo možné hovořit o neutrálním stanovisku žáků na dané vědomostní výroky (Modul A), které zaujímali prostřednictvím varianty odpovědi typu „nevím“. V případě Modulu B pak výše uvedená hodnota skóre značila neutrální postoj žáků k sledovanému fenoménu. Skóre vyšší než 3,25 indikovalo relativně pozitivnější postoj, resp. vyšší úroveň znalostí o mentálním postižení a skóre nižší než 2,75 naopak relativně negativnější postoj k osobám s mentálním postižením, resp. nižší úroveň znalostí žáků ve vztahu ke zkoumané problematice (Švandová, Kubiátko, 2012). Ve statistických analýzách byla považována hodnota skóre pro každého žáka za závisle proměnnou, za nezávisle proměnnou byly považovány faktory týkající se charakteristik žáka (tj. pohlaví, navštěvovaný ročník základní školy a zkušenost žáka s osobou s mentálním postižením). S ohledem na celkový počet proměnných (položek) v dotazníku byla data podrobena explorační faktorové analýze (zvláště pro Modul A a B). Smyslem této techniky je nahradit vztahy mezi sadou vzájemně spjatých proměnných malým počtem ne přímo pozorovatelných znaků, které jsou chápány jako latentní proměnné neboli faktory (Mareš, Raabušic, Soukup, 2015). Cílem explorační faktorové analýzy bylo redukovat velký počet proměnných na menší počet faktorů, ze kterých bylo následně možné vytvořit nové proměnné a pomocí nich vyvozovat závěry o podstatě vzájemných závislostí původních proměnných (de Vaus, 2002; Hendl, 2015). Kromě toho, prostřednictvím této statistické techniky bylo možné zjistit faktorovou strukturu a konstruktovou validitu dotazníku (Kline, 2000; Howitt, Cramer, 2011). Reliabilita byla zjišťována za jednotlivé moduly dotazníku a rovněž za jed-

notlivé dimenze, které byly specifikovány na základě faktorové analýzy. Spolehlivost nástroje (dotazníku) a škál byla určována pomocí Cronbachova koeficientu alfa (α). Co se týče chybějících hodnot, které vznikly např. nevyplněním dotazníkové položky či nečitelností uvedené hodnoty, nebyly pro jednotlivé výpočty statisticky nijak simulovány (v práci nebylo přistoupeno k imputaci dat). Odpovědi žáků s chybějícími hodnotami v některé z proměnných nebyly z analýz vylučovány po celých případech (kromě výpočtů reliability), ale vynechána byla pouze chybějící data daných případů. Tento postup si bylo možné dovolit, jelikož chybějících dat v dotazníku bylo minimální množství (0,10 % dat v Modulu A a 0,23 % v Modulu B). Ve výsledkové části jsou uváděny údaje o počtu platných případů vstupujících do analýz.

Vyhodnocení získaných dat bylo realizováno prostřednictvím deskriptivních a induktivních statistických procedur a metod. V práci byl u hlavních zkoumaných proměnných ověřován předpoklad o normálním rozdělení dat, a to observací histogramů či P-P grafů a pomocí Kolmogorovova-Smirnovova testu, který byl souběžně doplněn Shapiro-Wilkovým testem. V rámci inferenční analýzy byl pro zjištění statisticky významných rozdílů použit t -test pro dva nezávislé výběry, který bylo možné aplikovat pro porovnání dvou průměrů cílové proměnné (tj. např. srovnání průměrů mezi chlapci a dívkami). V případě srovnání průměrů u více než dvou skupin (např. u žáků 5., 7. a 9. ročníků základních škol) byla využita analýza rozptylu (ANOVA), která zkoumá vztah mezi kategorickou nezávisle proměnnou a závisle proměnnou, jež je měřena na intervalové úrovni. Pokud byly zjištěny statisticky významné rozdíly v průměrech skupin, bylo následně realizováno mnohonásobné srovnání tzv. post hoc testy (nejčastěji pomocí Games-Howellova testu). V práci byly uplatněny také statistické techniky zjišťující korelace mezi zkoumanými proměnnými (např. pomocí Pearsonova korelačního koeficientu ad.), a to nejčastěji pro intervalové znaky. Vzhledem k povaze dat získaných z výzkumu bylo přistoupeno k jejich analýze rovněž prostřednictvím lineární regrese. S ohledem na danou statistickou techniku byly v práci konstruovány modely s více nezávislými proměnnými (viz výsledková část této práce – analýza dat z myšlenkového mapování) a byla zjišťována míra jejich vlivu na proměnnou závislou (mnohonásobná lineární regrese).

Statistické hypotézy byly v této studii testovány na hladině významnosti alfa (α), která je v pedagogice, a obecně v sociálních vědách, rutinně stanovena na úrovni $\alpha = 0,05$, z čehož je zřejmé, že riziko nesprávného zamítnutí nulové hypotézy je maximálně 5 % (Fisher, 1934;

Lindquist, 1967; Soukup, 2010). Pokud byla p -hodnota menší než hladina významnosti α (v této práci vždy 0,05) nebo se této hodnotě rovnala, byla zamítnuta H_0 a přijata H_a . A naopak, pokud byla p -hodnota větší než hladina významnosti $\alpha = 0,05$, nebyla zamítnuta H_0 (Hendl, 2015). Zjištěné (empirické) výsledky vyskytující se s pravděpodobností menší než je zvolená hladina významnosti α se nazývají statisticky významné (signifikantní) na této zvolené hladině, resp. zobecnitelné (z výběru na základní soubor). Tedy statisticky významný rozdíl (event. souvislost) je takový, který bychom nejspíš našli i v základním souboru (je na něj zobecnitelný) (Mareš, Rabušic, Soukup, 2015). V práci pro úplnost a detailnější přehled uvádíme i nižší vypočtenou hladinu významnosti, a to na úrovni 99 % ($\alpha = 0,01$) nebo 99,9 % ($\alpha = 0,001$), která značí vyšší statistickou významnost (Soukup, 2010). Pro označení statistické významnosti bývá v této práci používán také symbol * (signifikance na hladině významnosti $p < 0,05$ je značena *; na hladině významnosti $p < 0,01$ **; na hladině významnosti $p < 0,001$ ***). Rigorózně vzato, testy signifikance jsou určeny zejména pro statistické usuzování, tj. k inferenční analýze, která slouží k zjištění, zda vztah (či rozdíl) nalezený ve výběru je možné očekávat v populaci, z níž byl vybrán (Mareš, Rabušic, Soukup, 2015). Inferenční analýza by proto měla být uplatněna pro náhodné pravděpodobnostní výběry z populace. I když výběr vzorku v případě tohoto výzkumu nebyl náhodný, provádíme statistické testování hypotéz, především z toho důvodu, že vzorek je složen značným počtem respondentů. Na základě zjištěných výsledků testů signifikance však nečiníme generalizace na populaci žáků vzhledem k sledovaným charakteristikám. Jak již bylo konstatováno na jiném místě této práce, platnost výsledků je třeba posuzovat výlučně z hlediska zkoumaného vzorku. V práci publikujeme kromě vypočtené hladiny statistické významnosti zpravidla též intervaly spolehlivosti (s pravděpodobností 95 %) pro střední hodnoty, tj. pro průměry (eventuálně pro další statistiky), a také míry věcné významnosti (effect size). Pro vyjádření míry věcné významnosti jsou ve studii uváděny nejčastěji standardizované koeficienty (např. Cohenovo d , Personovo r či $\text{Eta}^2 - \eta^2$). V lineární regresi zmiňujeme jako míru věcné významnosti výsledků beta koeficienty, Cohenovo f^2 a především koeficient determinace (R^2), který udává procento rozptylu vysvětlené třídící proměnnou, resp. třídícími proměnnými (Blahuš, 2000; Field, 2009; Soukup, 2013).

4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

V kapitole jsou prezentovány výsledky transversální, kvantitativně orientované výzkumné studie, na které participovalo celkem 2230 žáků z 22 základních škol. Cílem výzkumu bylo charakterizovat a analyzovat prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení a zjistit, zda se liší z hlediska vlivu jednotlivých faktorů, tj. pohlaví, navštěvovaného ročníku základní školy a zkušenosti žáků s lidmi s mentálním postižením.

Kapitola čtvrtá se sestává ze dvou podkapitol, které mají analyticko-deskriptivní charakter. První podkapitola je zaměřena na charakteristiku představ žáků o mentálním postižení. V rámci této podkapitoly se výsledky získané detailní kvalitativní analýzou zaznamenaných pojmů v myšlenkových mapách a jejich kvantitativním statistickým zpracováním staly východiskem pro relevantní charakteristiku strukturální dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení. Ve druhé podkapitole jsou představeny výsledky týkající se úrovně kognitivní a afektivní dimenze žákovských prekonceptů. Znalosti a postoje žáků o mentálním postižení jsou měřeny prostřednictvím 60položkového dotazníku vlastní konstrukce. Ve výsledkové části jsou verifikovány všechny formulované hypotézy (viz podkapitola 3.2 této práce), čímž jsou objasněny aspekty týkající se vlivu vybraných faktorů na prekoncepce žáků.

4.1 Analýza myšlenkových map

V této podkapitole je věnována pozornost zaznamenaným slovním jednotkám (pojům), které žáci asociovali s ohledem na klíčový pojem „mentální postižení“. V následujících analýzách byl zjišťován vliv pohlaví, navštěvovaného ročníku a deklarované zkušenosti žáků s lidmi s mentálním postižením (nezávisle proměnná) na průměrný počet celkem uvedených pojmů v myšlenkových mapách i v jednotlivých kategoriích, resp. subkategoriích (závisle proměnná). V souvislosti s výzkumně sledovaným fenoménem byla u žáků identifikována a analyzována také četnost spojníc, tj. vazeb mezi asociovanými pojmy.

Vliv nezávisle proměnných na závisle proměnnou byl modelován prostřednictvím mnohonásobné lineární regrese (nezávisle proměnné vstupovaly do výpočtů všechny najednou, aplikována byla vždy metoda Enter). Jako referenční kategorie byly zvoleny následující proměnné (platí pro všechny následující regresní analýzy v této podkapitole): „dívka“; „5. ročník základní školy“ a „žák bez zkušenosti (nikdy o tomto postižení neslyšel, neví, o co se jedná)“. V souvislosti s analýzou dílčích subkategorií E2 a E4 byl pro zjištění rozdílů mezi

jednotlivými skupinami žáků aplikován t-test a jednofaktorová analýza rozptylu (ANOVA). Před aplikací regresní analýzy a testováním hypotéz byla pomocí Kolmogorovova-Smirnovova testu a paralelně Shapiro-Wilkovým testem ověřována normalita rozdělení dat pro všechny závisle proměnné, které byly předmětem inferenční analýzy. Na základě výsledků provedeného testování bylo možné ve všech případech zamítnout nulovou hypotézu o normálním rozdělení dat ($p = 0,001$) a přijmout hypotézu alternativní, která říká, že data mají jiné než normální rozdělení. Z důvodu platnosti centrálního limitního teorému a vzhledem k robustnosti našeho vzorku (tj. větší než 200) není porušení normality dat však příliš závažný problém (deVaus, 2002, s. 344; Field, 2009). V analýzách proto bylo možné použít i výše uvedené parametrické testy, neboť ty nejsou příliš citlivé na porušení předpokladu normality dat (Budíková, Králová, Maroš, 2010; Mareš, Rabušic, Soukup, 2015).

4.1.1 Celkový výskyt pojmů a spojníc v myšlenkových mapách

Myšlenkové mapování bylo provedeno u celkem 2230 žáků základních škol. V myšlenkových mapách bylo zaznamenáno celkem 16 692 pojmů ($\bar{x} = 7,49$, $SD = 4,34$), které žáci asociovali v souvislosti s mentálním postižením. Celkový počet zaznamenaných pojmů v myšlenkových mapách z hlediska sledovaných charakteristik žáků je uveden v následující tabulce.

Tabulka 17: Celkový počet zaznamenaných pojmů s ohledem na pohlaví, navštěvovaný ročník základní školy a s ohledem na zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením

Četnost pojmů	Pohlaví		Navštěvovaný ročník základní školy			Zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením*				
	chlapci	dívky	5.	7.	9.	Zk_1	Zk_2	Zk_3	Zk_4	Zk_5
Absolutní	7594	9098	5161	6059	5472	8753	1394	4640	1529	376
Relativní (v %)	45,49	54,51	30,92	36,30	32,78	52,44	8,35	27,80	9,16	2,25
Počet žáků	1091	1139	832	781	617	1091	162	659	223	95

* Vysvětlivky: Zk_1 Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP); Zk_2 Má přímou osobní zkušenost z rodiny; Zk_3 Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií; Zk_4 Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků; Zk_5 Nemá žádnou zkušenost – nic o MP neslyšel, neví, o co se jedná.

Průměrný počet pojmů na jednoho žáka činil, jak již bylo uvedeno výše, 7,49. Chlapci uváděli v průměru 6,97 ($SD = 4,09$) a dívky 7,98 ($SD = 4,52$) pojmů. Žáci navštěvující 5. ročníky základních škol uváděli průměrně 6,21 pojmů ($SD = 3,57$), žáci 7. ročníků 7,75 ($SD = 4,27$) a žáci 9. ročníků 8,88 pojmů ($SD = 4,87$). Z hlediska zkušenosti žáků

s osobami s mentálním postižením byl zaznamenán nejvyšší průměrný počet pojmů u žáků, kteří měli přímou osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením přímo ze své rodiny ($\bar{x} = 8,02$, $SD = 4,72$) a nejnižší průměrný počet pojmů byl evidován u žáků, kteří neměli žádnou zkušenost s lidmi s mentálním postižením ($\bar{x} = 3,96$, $SD = 2,70$).

Na základě výsledků regresní analýzy (viz tabulka 18) byly identifikovány statisticky významné prediktory závisle proměnné (tj. průměrný počet celkem uvedených pojmů v myšlenkových mapách). Prostřednictvím indexu determinace (statistiky R^2), který je možné chápat také jako ukazatel pro hodnocení věcné významnosti (Soukup, 2013; Sigmundová, Sigmund, 2015), bylo rovněž zjišťováno, jak velký podíl variance závisle proměnné byl vysvětlen nezávisle proměnnými (neboli kolika procenty se sledované faktory podílely na výsledném efektu). V případě níže uvedeného modelu byla hodnota $R^2 = 0,101$, což znamená, že 10,1 % variance v závislé proměnné bylo vysvětleno sadou nezávisle proměnných. Věcná významnost modelu byla paralelně posuzována pomocí Cohenova indexu f^2 , který je v mnohonásobné lineární regresi považován za vhodný ukazatel velikosti účinku (effect size) (Keith, 2015). Velikost účinku byla pro tento model malá ($f^2 = 0,11$), nicméně zjištěné hodnoty Cohenova f^2 se blížily střednímu účinku²⁴. Výsledky následně provedeného testu ANOVA byly statisticky signifikantní ($F = 35,783$, $p < 0,001$), což poukázalo na vhodnost definovaného regresního modelu.

Tabulka 18: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v myšlenkových mapách

Model	Nestandardizované regresní koeficienty		Standardizované regresní koeficienty	p-hodnota	95% interval spolehlivosti pro koeficient B	
	B	Standardní chyba	Beta (β)		Dolní hranice	Horní hranice
Konstanta	4,187	0,457		0,000	3,291	5,083
Chlapec	-1,004	0,175	-0,116	0,000	-1,348	-0,660
7. ročník	1,358	0,207	0,149	0,000	0,952	1,763
9. ročník	2,492	0,221	0,257	0,000	2,058	2,925

²⁴ Pozn. autora: Hodnoty Cohenova f^2 pro mnohonásobnou lineární regresi lze interpretovat následovně: $f^2 \geq 0,02$ malý efekt; $f^2 \geq 0,15$ střední efekt; $f^2 \geq 0,35$ velký efekt (Cohen, 1988).

Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků	2,273	0,524	0,157	0,000	1,245	3,301
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií	2,111	0,475	0,222	0,000	1,180	3,042
Má přímou osobní zkušenost z rodiny	3,257	0,550	0,198	0,000	2,179	4,335
Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP)	3,123	0,464	0,360	0,000	2,212	4,034

Závisle proměnná: Průměrný počet celkem uvedených pojmů v myšlenkových mapách.

Referenční kategorie: Dívka; 5. ročník; Žák bez zkušenosti (nikdy o tomto postižení neslyšel, neví, o co se jedná).

Z výstupu regresní analýzy je evidentní (viz tabulka 18), že všechny tři sledované charakteristiky statisticky významně ovlivňovaly počet pojmů, které daný žák v myšlenkové mapě uvedl ($p < 0,001$). Průměrný počet zaznamenaných pojmů se statisticky významně lišil s ohledem na jednotlivé sledované faktory (tj. z hlediska vlivu pohlaví, navštěvovaného ročníku základní školy a deklarované zkušenosti žáků s lidmi s mentálním postižením). Na základě zjištěných výsledků byly proto zamítnuty testované nulové hypotézy $H1_0$, $H2_0$ a $H3_0$ a přijaty následující alternativní hypotézy, které byly formulovány v podkapitole 3.2 této práce:

$H1_a$: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků liší v závislosti na pohlaví.

$H2_a$: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků liší v závislosti na navštěvovaném ročníku.

$H3_a$: Průměrný počet pojmů uvedených v myšlenkových mapách se u žáků liší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením.

Chlapci v porovnání s dívkami uvedli v průměru o jeden pojem méně. Žáci 7. ročníků zmínili v myšlenkových mapách v porovnání s žáky z 5. ročníků v průměru o 1,36 pojmů více, žáci z 9. ročníků v porovnání s žáky z 5. ročníků dokonce o 2,49 pojmů více. Žáci, kteří neměli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením, specifikovali v průměru o 2 pojmy více než žáci, kteří neměli s lidmi s mentálním postižením zkušenost vůbec žádnou (nevěděli, co to mentální postižení je). Přímá osobní zkušenost (z rodiny) a osobní zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením se ukázala jako významný faktor, který ovlivňoval průměrný počet celkem evidovaných pojmů v myšlenkových mapách. Ti žáci, kteří

měli člověka s mentálním postižením přímo v rodině, uvedli v průměru o 3,26 pojmů více než žáci, kteří neměli žádnou zkušenost s lidmi s mentálním postižením.

Relativní vliv jednotlivých nezávisle proměnných byl analyzován prostřednictvím hodnot standardizovaných regresních koeficientů β . Pomocí tohoto koeficientu je možné v rámci modelu vzájemně komparovat míru vlivu jednotlivých nezávisle proměnných na závisle proměnnou. Z tabulky 18 dále vyplývá, že v uvedeném modelu působil na průměrný počet celkem uvedených pojmů v myšlenkových mapách relativně nejsilněji vliv osobní zkušenosti žáka s člověkem s mentálním postižením (tj. žák již někdy takového člověka viděl) ($\beta = 0,360$). Relativně významný vliv na průměrný počet celkem uvedených pojmů v myšlenkových mapách byl zaznamenán také s ohledem na žáky navštěvující 9. ročníky základních škol ($\beta = 0,257$). Výsledek zjištěný v rámci regresní analýzy je možné interpretovat tak, že se zvyšujícím věkem žáků (resp. navštěvovaným ročníkem základní školy) se zvyšoval také průměrný počet celkem uvedených pojmů v myšlenkových mapách.

Výskyt spojníc v myšlenkových mapách

V myšlenkových mapách dominovaly spojnice první úrovně. Jejich celkový počet činil 15 092 (90,50 %). Počet spojníc druhé úrovně byl 1297 (7,78 %) a víceúrovňová spojení asociovaných pojmů v myšlenkových mapách byla zaznamenána v celkem 288 (1,73 %) případech. Víceúrovňová spojení, tj. propojení dvou a více asociovaných pojmů, poukazují na hlubší strukturovanost myšlenkové mapy ve vazbě na klíčový pojem „mentální postižení“. Přestože víceúrovňových spojení pojmů bylo v myšlenkových mapách zaznamenáno nejméně (1,73 %), představovaly důležitý ukazatel ve vztahu k strukturovanosti myšlenkové mapy. Průměrný počet víceúrovňových spojníc na jednoho žáka činil 0,13 (SD = 0,78).

V následující tabulce jsou prezentovány výsledky regresní analýzy. Analýza rozptylu poukázala na vhodnost definovaného modelu ($F = 3,679$, $p < 0,001$), nicméně jak ukázal index determinace ($R^2 = 0,011$) modelem bylo možné vysvětlit pouze 1,1 % variability závisle proměnné. Relativně nízký podíl vysvětlené variance poukazuje na to, že na závisle proměnnou měly vliv další faktory, které nebyly v regresním modelu zahrnuty. Velikost účinku byla pro tento model malá ($f^2 = 0,01$).

Tabulka 19: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem zaznamenaných víceúrovňových spojníc

Model	Nestandardizované regresní koeficienty		Standardizované regresní koeficienty Beta (β)	p-hodnota	95% interval spolehlivosti pro koeficient B	
	B	Standardní chyba			Dolní hranice	Horní hranice
Konstanta	-0,056	0,088		0,524	-0,229	0,117
Chlapec	0,049	0,034	0,031	0,145	-0,017	0,116
7. ročník	0,046	0,040	0,028	0,245	-0,032	0,124
9. ročník	0,148	0,043	0,083	0,001	0,064	0,231
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků	0,028	0,101	0,011	0,778	-0,170	0,226
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií	0,062	0,091	0,036	0,498	-0,117	0,241
Má přímou osobní zkušenost z rodiny	0,128	0,106	0,042	0,229	-0,080	0,335
Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP)	0,150	0,089	0,094	0,095	-0,026	0,325

Závisle proměnná: Průměrný počet celkem zaznamenaných víceúrovňových spojníc.

Referenční kategorie: Dívka; 5. ročník; Žák bez zkušenosti (nikdy o tomto postižení neslyšel, neví, o co se jedná).

Prostřednictvím mnohonásobné lineární regrese byl zjištěn jeden významný prediktor ovlivňující průměrnou četnost uvedených víceúrovňových spojníc v myšlenkových mapách. Z výsledků je zřejmé, že statisticky významný vliv se prokázal pouze u nezávisle proměnné „navštěvovaný ročník základní školy“. Žáci 9. ročníků ve srovnání s žáky z 5. ročníků uváděli v průměru statisticky významně více víceúrovňových spojníc pojmů v myšlenkových mapách ($B = 0,148$; $p = 0,001$). Relativní vliv tohoto prediktoru se v definovaném regresním modelu ukázal jako druhý nejsilnější ($\beta = 0,083$).

4.1.2 Zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých kategoriích

Zaznamenané pojmy z myšlenkových map byly grupovány do stanovených kategorií a příslušných subkategorií (k jejich specifikaci viz podkapitola 3.6 této práce). Jednotlivé kategorie reprezentovaly konkrétní aspekty problematiky mentálního postižení. Na základě zjištěných výsledků bylo možné charakterizovat strukturální dimenzi žákovských prekonceptů,

tj. identifikovat, které pojmy žáci nejčastěji asociovali v souvislosti s fenoménem mentálního postižení. V následující tabulce je uvedena celková četnost výskytu pojmů pro každou kategorii a průměrný počet slovních jednotek, které žák za danou kategorii specifikoval.

Tabulka 20: Zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých kategoriích

Kategorie	Absolutní výskyt pojmů	Relativní výskyt pojmů	Průměrný výskyt pojmu	Směrodatná odchylka
Institucionální péče a podpora (kategorie A)	3970	23,78 %	1,78	1,98
Legislativní a ekonomická opatření (kategorie B)	313	1,88 %	0,14	0,44
Inter(intra)personální dopady (kategorie C)	2532	15,17 %	1,14	1,63
Obraz mentálního postižení (kategorie D)	6897	41,32 %	3,09	2,32
Ostatní pojmy (kategorie E)	2980	17,85 %	1,34	1,85
Celkem pojmů	16 692	100,00 %	7,49	4,34

Relativně nejvíce asociací spojených s „mentálním postižením“ bylo u žáků základních škol vztaženo k pojmům, které sytily kategorii týkající se obrazu mentálního postižení (41,32 %). Žáci své představy o mentálním postižení nejčastěji spojovali s onemocněním či vadou člověka, s projevy postižení, a také se zvláštnostmi (ať už psychickými či fyziognomickými), které by mohly osoby s tímto postižením mít (kategorie D). Výrazné zastoupení měla také kategorie A, do které byly zařazovány pojmy týkající se institucionální péče a podpory pro osoby s mentálním postižením. Na druhou stranu, v myšlenkových mapách žáků se velmi často vyskytovaly i pojmy hanlivé/vulgární (např. různé nadávky), irelevantní a pojmy, které nebylo možné z hlediska obsahu zařadit do žádné ze specifikovaných kategorií a subkategorií. Zhruba jednu třetinu pojmů v kategorii E tvořily také slovní jednotky, které bylo možné označit jako tzv. miskoncepce. Zhruba 15 % pojmů z celkového výskytu slovních jednotek v myšlenkových mapách tvořily asociace žáků, které se vztahovaly k interpersonálním a intrapersonálním dopadům mentálního postižení (žákovské představy, resp. asociované pojmy se týkaly např. životního směřování osob s mentálním postižením nebo např. vztahových bariér ztěžujících sociální integraci – kategorie C). Ve srovnání s ostatními kategoriemi asociovali žáci v podstatně menší míře pojmy, které bylo možné zařadit do kategorie B „legislativní a ekonomická opatření“.

Detailnější deskriptivní statistiku výskytu pojmů uvádíme v tabulce 21. V ní je znázorněno zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích, včetně jejich pořadí vzhledem k celkovému výskytu pojmů v myšlenkových mapách.

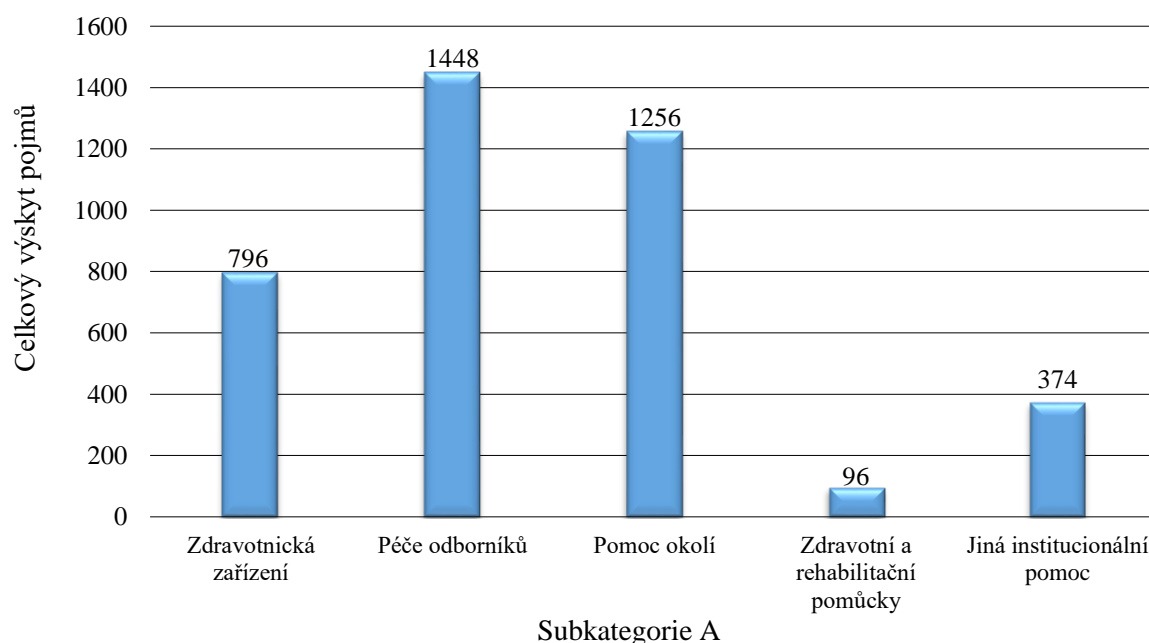
Tabulka 21: Zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích vzhledem k celkovému výskytu všech pojmů v myšlenkových mapách

Název subkategorie (a její označení)	Pořadí	Absolutní výskyt pojmů	Relativní výskyt pojmů
Onemocnění, vada člověka (D1)	1.	1816	10,88 %
Psychické zvláštnosti a projevy postižení (D3)	2.	1681	10,07 %
Péče odborníků (A2)	3.	1448	8,67 %
Pomoc okolí (A3)	4.	1256	7,52 %
Příčiny a časová dimenze postižení (D2)	5.	1166	6,99 %
Vztahové bariéry (C1)	6.	1106	6,63 %
Handicap či omezené schopnosti (D6)	7.	882	5,28 %
Životní směřování (C3)	8.	881	5,28 %
Ostatní pojmy (E3)	9.	873	5,23 %
Odlišnost v chování a jednání (D4)	10.	863	5,17 %
Miskoncepce (E4)	11.	853	5,11 %
Zdravotnická zařízení (A1)	12.	796	4,77 %
Hanlivé, vulgární pojmy (E2)	13.	637	3,82 %
Irelevantní výskyt pojmu (E1)	14.	617	3,70 %
Odlišnosti vzhledové, fyziognomické (D5)	15.	489	2,93 %
Jiná institucionální pomoc (A5)	16.	374	2,24 %
Protekcionismus (C2)	17.	302	1,81 %
Finanční přítěž (B3)	18.	173	1,04 %
Problematické společenské uplatnění (C4)	19.	145	0,87 %
Společenská solidarita (C5)	20.	98	0,59 %
Zdravotní a rehabilitační pomůcky (A4)	21.	96	0,58 %
Zákonná odpovědnost (B1)	22.	81	0,49 %
Dávky státní sociální podpory (B2)	23.	59	0,35 %
Celkem pojmů		16 692	100,02 %

Institucionální péče a podpora (kategorie A)

V rámci této kategorie bylo specifikováno celkem 5 subkategorií. Do těchto subkategorií byly zařazeny asociované pojmy zdůrazňující institucionální péči (např.: nemocnice, léčebny, ústavy, blázinec, „Beřkovice“, charita, dobročinné spolky, speciální školy apod.) a pomoc (tj. např.: rodiny, přátel, psychiatrů, psychologů, pečovatелů, asistentů apod.). Celková četnost zastoupení jednotlivých pojmů v příslušných subkategoriích je uvedena v následujícím grafu 3.

Graf 3: Kategorie A – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích



Žáci základních škol uváděli v kategorii A v průměru 1,78 pojmů. Jak je patrné z grafu 3, relativně nejvíce pojmů (36,47 %) bylo žáky asociováno v souvislosti s podkategorií „péče odborníků“, následovala podkategorie „pomoc okolí“ (31,64 %), „zdravotnická zařízení“ (20,05 %), „jiná institucionální pomoc“ (9,42 %) a v podstatně menší míře byla sycena podkategorie „zdravotní a rehabilitační pomůcky“ (2,42 %).

Pomocí mnohonásobné lineární regrese byl zjišťován vliv vybraných charakteristik žáků na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii A. Z výsledků provedených výpočtů vyplynulo, že nezávisle proměnné vysvětlily 6,7 % variance průměrného počtu celkem zaznamenaných pojmů v kategorii A (hodnota koeficientu determinace $R^2 = 0,067$; $f^2 =$

0,07). Adekvátnost modelu byla ověřována pomocí testu ANOVA. Výsledek testu byl statisticky signifikantní ($F = 22,864$, $p < 0,001$), bylo tedy možné zamítnout nulovou hypotézu o nevhodnosti modelu.

Tabulka 22: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii A

Model	Nestandardizované regresní koeficienty		Standardizované regresní koeficienty	p-hodnota	95% interval spolehlivosti pro koeficient B	
	B	Standardní chyba	Beta (β)		Dolní hranice	Horní hranice
Konstanta	0,819	0,213		0,000	0,402	1,236
Chlapec	-0,493	0,082	-0,124	0,000	-0,653	-0,333
7. ročník	0,604	0,096	0,145	0,000	0,415	0,792
9. ročník	0,984	0,103	0,222	0,000	0,782	1,185
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků	0,729	0,244	0,110	0,003	0,251	1,207
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií	0,621	0,221	0,143	0,005	0,188	1,054
Má přímou osobní zkušenost z rodiny	0,791	0,256	0,105	0,002	0,289	1,292
Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP)	0,824	0,216	0,208	0,000	0,400	1,247

Závisle proměnná: Průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii A.

Referenční kategorie: Dívka; 5. ročník; Žák bez zkušenosti (nikdy o tomto postižení neslyšel, neví, o co se jedná).

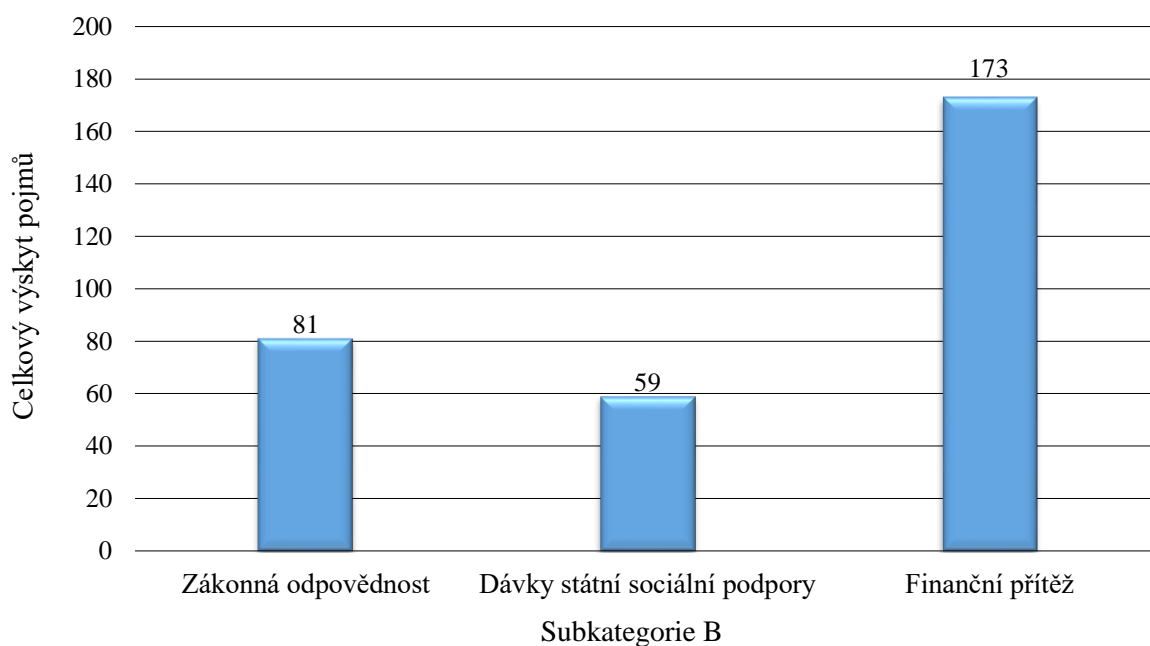
Z výstupů regresní analýzy vyplývá, že všechny sledované faktory statisticky významně ovlivňovaly průměrný počet zaznamenaných pojmů v kategorii A. Bylo zjištěno, že pokud zohledníme navštěvovaný ročník a zkušenost žáků, chlapci specifikovali v kategorii A v průměru statisticky významně méně pojmů než dívky ($p < 0,001$). Z výsledků je dále zřejmé, že starší žáci (tj. ti, kteří navštěvovali 7. ročníky, resp. 9. ročníky základních škol) uváděli v kategorii A v průměru statisticky významně více pojmů než žáci 5. ročníků ($p < 0,001$). V případě žáků z 9. ročníků to bylo téměř o jeden pojem více ($B = 0,984$). Tato proměnná také nejvíce přispívala k modelu ($\beta = 0,222$). Rovněž i zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením se ukázala jako významný faktor, který ovlivňoval průměrný počet uvedených pojmů v kategorii A. Žáci se zprostředkovanou zkušeností uváděli v kategorii A v průměru statisticky významně více pojmů než žáci, jejichž zkušenost s lidmi s mentálním

postižením nebyla žádná ($p < 0,01$). Avšak ještě více signifikantním prediktorem byla osobní zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením. Žáci, kteří měli osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením, specifikovali v kategorii A v průměru statisticky významně více pojmů než žáci s žádnou zkušeností ($p < 0,01$). Osobní zkušenost žáka s člověkem s mentálním postižením (tj. žák někdy takového člověka viděl) byla v rámci tohoto modelu druhá nejvlivnější ($B = 0,824$, $\beta = 0,208$, $p < 0,001$).

Legislativní a ekonomická opatření (kategorie B)

Kategorie B se sestávala ze třech subkategorií, do kterých byly zaznamenávány pojmy týkající se zákonné odpovědnosti osob s mentálním postižením (tj. např. různé právní výjimky, zbavení svéprávnosti apod.), dávek státní sociální podpory pro tyto osoby (např. zvláštní finanční příspěvky) nebo pojmy týkající se ekonomické náročnosti vyplývající z péče o jedince s tímto postižením. Následující graf 4 shrnuje celkové zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích.

Graf 4: Kategorie B – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích



V rámci této kategorie byla relativně nejvíce zastoupena subkategorie „finanční přítěž“ (55,27 %). Žáci také často asociovali pojmy související se zákonnou odpovědností (25,88 %), méně pak pojmy týkající se dávek státní sociální podpory (18,85 %).

Nezávisle proměnné, jak vyplynulo z výsledků regresní analýzy, vysvětlily 4,2 % variance závisle proměnné. Index determinace byl v tomto případě $R^2 = 0,042$, přičemž hodnota

Cohenova $f^2 = 0,04$ indikovala malou velikost účinku regresního modelu. Výsledky provedeného testu ANOVA byly statisticky signifikantní ($F = 13,934$, $p < 0,001$), což poukázalo na vhodnost definovaného regresního modelu.

Tabulka 23: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii B

Model	Nestandardizované regresní koeficienty		Standardizované regresní koeficienty	p-hodnota	95% interval spolehlivosti pro koeficient B	
	B	Standardní chyba	Beta (β)		Dolní hranice	Horní hranice
Konstanta	-0,015	0,048		0,751	-0,110	0,079
Chlapec	-0,009	0,019	-0,010	0,644	-0,045	0,028
7. ročník	0,081	0,022	0,087	0,000	0,038	0,124
9. ročník	0,215	0,023	0,217	0,000	0,169	0,261
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků	0,039	0,055	0,026	0,486	-0,070	0,147
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií	0,099	0,050	0,102	0,048	0,001	0,198
Má přímou osobní zkušenost z rodiny	0,086	0,058	0,051	0,139	-0,028	0,200
Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP)	0,066	0,049	0,074	0,179	-0,030	0,162

Závisle proměnná: Průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii B.

Referenční kategorie: Dívka; 5. ročník; Žák bez zkušenosti (nikdy o tomto postižení neslyšel, neví, o co se jedná).

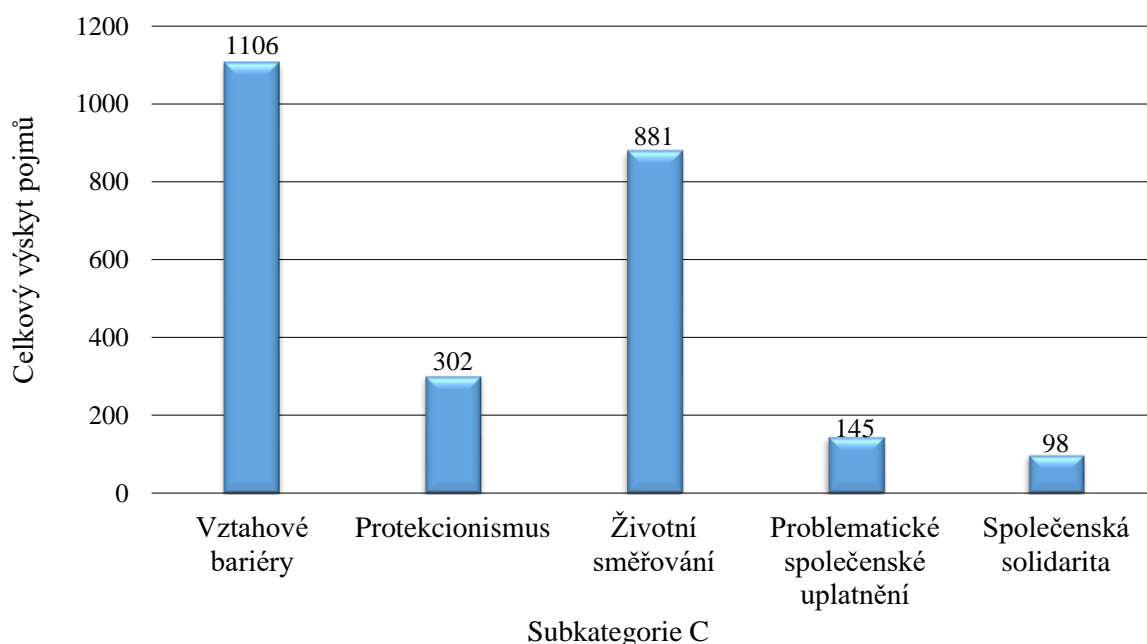
Výpočet regresní analýzy vedl k závěru, že pohlaví žáků nemělo statisticky signifikantní vliv na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii B. Nicméně významným prediktorem, který na závisle proměnnou statisticky významný vliv měl, byl „navštěvovaný ročník základní školy“ a „deklarovaná zkušenost žáků“. Žáci, kteří docházeli do 7. ročníků, resp. do 9. ročníků základních škol, uváděli v porovnání s žáky z 5. ročníků v průměru statisticky významně více pojmů v kategorii B (hodnota Beta koeficientu byla u žáků ze 7. ročníků 0,081, u žáků z 9. ročníků 0,215; $p < 0,001$). Zprostředkovaná zkušenost žáků o problematice mentálního postižení z médií se v modelu ukázala jako další významný prediktor ovlivňující průměrný počet zaznamenaných pojmů v kategorii B ($B = 0,099$, $\beta = 0,102$, $p = 0,048$). Vzhledem k ostatním kategoriím popisujícím zkušenost žáků s osobami s mentálním

postižením nebyly zaznamenány statisticky významné rozdíly v průměrném počtu celkem uvedených pojmů v kategorii B ($p > 0,05$).

Interpersonální a intrapersonální dopady mentálního postižení (kategorie C)

Tato kategorie obsahovala celkem 5 subkategorií. Asociované pojmy žáků se vztahovaly jednak k interpersonálním bariérám, které mohou pro nositele tohoto postižení představovat určité společenské stigma (např.: posměch, šikana, společenská marginalizace, strach, izolace, zátěž), dále k protekcionismu (např.: ochrana, lítost, soucit společností), k životnímu směřování (např.: těžký, zmařený či problematický život, chudoba, neštěstí, bojovnost, síla), k problematickému společenskému uplatnění (např.: nezaměstnanost, potíže ve škole) a k společenské solidaritě (např.: sbírky, dary, benefiční akce). Přehled absolutního zastoupení pojmů v jednotlivých subkategoriích je uveden v následujícím grafu 5.

Graf 5: Kategorie C – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích



Relativně nejvíce pojmů (ve vztahu ke kategorii C) bylo zaznamenáno v subkategoriích „vztahové bariéry“ (43,68 %) a „životní směřování“ (34,79 %). Subkategorie „protekcionismus“, která souvisela především s pojmy vyjadřujícími určitou lítost, event. soucit a ochranu intaktní společnosti vůči osobám s mentálním postižením, byla zastoupena v 11,93 %. Určité „problematické společenské uplatnění“ osob s mentálním postižením bylo žáky specifikováno ve srovnání s ostatními podkategoriemi méně (5,73 %), rovněž také podkategorie „společenská solidarita“ (3,87 %) nebyla početně příliš zastoupenou.

Pomocí regresní analýzy byly identifikovány statisticky významné prediktory závisle proměnné. Index determinace měl v případě tohoto modelu hodnotu 0,088, tj. 8,8 % variance závisle proměnné bylo vysvětleno sadou nezávisle proměnných. Na základě výsledku testu ANOVA bylo možné zamítnout nulovou hypotézu o nevhodnosti modelu ($F = 30,711$, $p < 0,001$). Cohenovo f^2 bylo nízké, tj. byla zjištěna malá síla účinku tohoto modelu ($f^2 = 0,09$).

Tabulka 24: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii C

Model	Nestandardizované regresní koeficienty		Standardizované regresní koeficienty	p-hodnota	95% interval spolehlivosti pro koeficient B	
	B	Standardní chyba	Beta (β)		Dolní hranice	Horní hranice
Konstanta	0,326	0,173		0,059	-0,012	0,664
Chlapec	-0,348	0,066	-0,107	0,000	-0,478	-0,218
7. ročník	0,539	0,078	0,158	0,000	0,385	0,692
9. ročník	1,006	0,083	0,276	0,000	0,842	1,169
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků	0,393	0,198	0,072	0,047	0,005	0,781
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií	0,387	0,179	0,109	0,031	0,036	0,739
Má přímou osobní zkušenost z rodiny	0,437	0,208	0,071	0,035	0,030	0,844
Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP)	0,666	0,175	0,205	0,000	0,323	1,010

Závisle proměnná: Průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii C.

Referenční kategorie: Dívka; 5. ročník; Žák bez zkušenosti (nikdy o tomto postižení neslyšel, neví, o co se jedná).

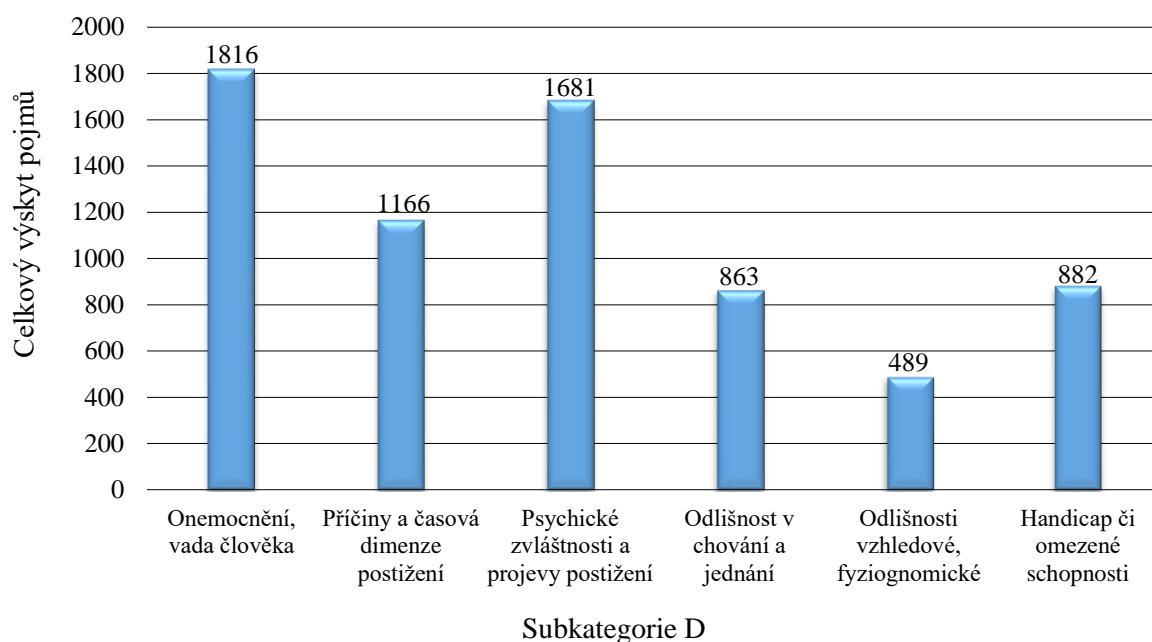
Výsledky získané regresní analýzou ukázaly, že všechny prediktory zahrnuté do modelu statisticky významně ovlivňovaly průměrný počet celkem zaznamenaných pojmů v kategorii C. Bylo zjištěno, že chlapci uváděli méně pojmů než dívky ($B = -0,348$, $p < 0,001$). Vzhledem k proměnné „navštěvovaný ročník základní školy“ se ukázalo, že žáci 5. ročníků uváděli v porovnání s žáky ze 7. ročníků, resp. 9. ročníků základních škol nejméně pojmů ($p < 0,001$). Žáci 9. ročníků specifikovali v průměru o jeden pojem více než žáci 5. ročníků základních škol ($B = 1,006$, $\beta = 0,276$, $p < 0,001$). Tato proměnná (tj. 9. ročník základní školy) působila v rámci modelu nejsilněji. Z hodnot uvedených v tabulce 24, které popisují konkrétní výši rozdílů mezi skupinami žáků s ohledem na navštěvovaný ročník základní

školy, vyplynulo, že se zvyšujícím věkem žáků (resp. navštěvovaným ročníkem základní školy) se zvyšoval i průměrný počet pojmů asociovaných v souvislosti s interpersonálními a intrapersonálními dopady mentálního postižení. Podobné tendence bylo možné zaznamenat i s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením. Žáci s osobní zkušeností uváděli v souvislosti s danou kategorií více pojmů než žáci se zprostředkovanou zkušeností, resp. žáci bez zkušenosti. Žáci, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením (již ho někdy viděli), specifikovali o téměř jeden pojem více ($B = 0,666$, $\beta = 0,205$, $p < 0,001$) než žáci, kteří neměli s lidmi s mentálním postižením zkušenost žádnou.

Obraz mentálního postižení (kategorie D)

Výrazně nejvíce asociovaných pojmů, které žáci spojovali s mentálním postižením, bylo možné zařadit do kategorie D. Tato kategorie se sestávala také z největšího počtu příslušných subkategorií (celkem 6). Asociované pojmy se nejčastěji vztahovaly k onemocnění či vadě člověka (např.: autismus, Downův syndrom), příčinám a časové dimenzi postižení (např.: porucha mozku, zmařený porod, nehoda, vrozená vada, nevyléčitelné postižení), psychologickým zvláštnostem a projevům postižení (např.: jiná paměť, jiné myšlení či vnímání, zlost, problém s učením, špatná mluva, nízké IQ), odlišností v chování a jednání (např.: agresivní, uráží, ubližuje, hyperaktivní, neklidný, neovládá se, líný, pomalý, slintající, jako dítě, plachý, dělá „blbosti“), odlišností vzhledovým, fyziognomickým (např.: zdeformovaní lidé, jinak vypadají, ošklivý člověk, třese se) a handicapům a omezeným schopnostem (např.: nesamostatní, neumí sedět, nešikovní). V grafu 6 jsou shrnuty absolutní četnosti výskytu pojmů v jednotlivých subkategoriích.

Graf 6: Kategorie D – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích



Průměrný počet celkem zaznamenaných pojmů v kategorii D byl 3,09. Z výše uvedeného grafu 6 je patrné, že v rámci této kategorie (a ve své podstatě i celkově) žáci nejčastěji asociovali své představy o mentálním postižení s takovými pojmy, které bylo možné zařadit do subkategorie „onemocnění a vada člověka“ (26,33 % – kategorie D; 10,88 % – celkový počet všech zaznamenaných pojmů v myšlenkových mapách). Žáci spojovali fenomén mentálního postižení velmi často také s různými odlišnostmi (jinakostí) osob, které jsou nositeli tohoto postižení. Např. subkategorie „psychické zvláštnosti a projevy postižení“, „odlišnost v chování a jednání“ a „odlišnosti vzhledové, fyziognomické“ sytilo celkově 43,98 % pojmů z celkového počtu zaznamenaných slovních jednotek v kategorii D (tj. 6897). Žáci poměrně často uváděli také pojmy (téměř 17 % v kategorii), které se vztahovaly k příčinám mentálního postižení a časové dimenzi (tj. např. k době vzniku postižení).

Nezávisle proměnné, které byly zahrnuty do modelu mnohonásobné regresní analýzy (viz tabulka 25), vysvětlovaly dohromady necelá 4 % rozptylu závisle proměnné ($R^2 = 0,038$). Výsledky provedeného testu ANOVA byly statisticky signifikantní ($F = 12,556$, $p < 0,001$), což poukázalo na vhodnost definovaného regresního modelu. Nicméně ze zjištěných hodnot Cohenova f^2 vyplynulo, že velikost účinku modelu byla malá ($f^2 = 0,04$).

Tabulka 25: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii D

Model	Nestandardizované regresní koeficienty		Standardizované regresní koeficienty Beta (β)	p-hodnota	95% interval spolehlivosti pro koeficient B	
	B	Standardní chyba			Dolní hranice	Horní hranice
Konstanta	1,650	0,253		0,000	1,154	2,146
Chlapec	−0,250	0,097	−0,054	0,010	−0,440	−0,059
7. ročník	0,582	0,114	0,120	0,000	0,357	0,806
9. ročník	0,693	0,122	0,134	0,000	0,454	0,933
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků	1,014	0,290	0,131	0,000	0,445	1,582
Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií	1,063	0,263	0,209	0,000	0,548	1,577
Má přímou osobní zkušenost z rodiny	1,382	0,304	0,157	0,000	0,785	1,978
Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP)	1,328	0,257	0,286	0,000	0,824	1,832

Závisle proměnná: Průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii D.

Referenční kategorie: Dívka; 5. ročník; Žák bez zkušenosti (nikdy o tomto postižení neslyšel, neví, o co se jedná).

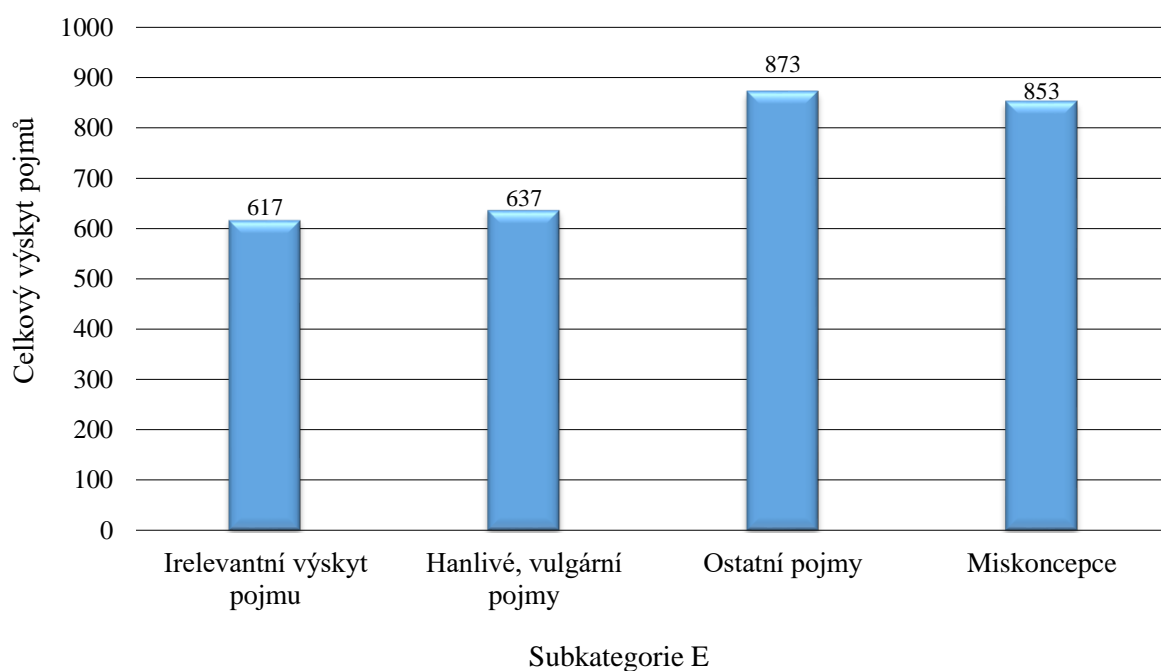
Všechny predikující proměnné zahrnuté v modelu statisticky významně ovlivňovaly predikovanou proměnnou „průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii D“. Chlapci uváděli v kategorii D ve srovnání s dívkami méně pojmů ($B = -0,250$, $p < 0,001$). Žáci, kteří navštěvovali 7. ročníky ($B = 0,582$, $p < 0,001$), resp. 9. ročníky základních škol ($B = 0,693$, $p < 0,001$) specifikovali v kategorii D průměrně více pojmů než žáci z 5. ročníků. Tato nezávisle proměnná se opět ukázala jako významný prediktor. Se zvyšujícím věkem žáků (resp. tedy s navštěvovaným ročníkem základní školy) se zvyšoval i počet pojmů, které žáci uváděli v souvislosti s proměnnou „obraz mentálního postižení“. Obdobné výsledky byly zjištěny i vzhledem k deklarované zkušenosti žáků, přičemž osobní zkušenost žáků statisticky významně souvisela s počtem asociovaných pojmů, které bylo možné zařadit do kategorie D ($p < 0,001$). Ukázalo se, že v porovnání se všemi ostatními prediktory v modelu byla nezávisle proměnná „osobní zkušenost žáků s člověkem s mentálním postižením“ nejvlivnějším prediktorem závisle proměnné. Rovněž žáci, kteří neměli osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením, resp. měli zprostředkované informace o mentálním postižení (ať už

z médií nebo od rodičů, učitelů, spolužáků), specifikovali v kategorii D v průměru o jeden pojem více než žáci bez žádné zkušenosti.

Ostatní pojmy (kategorie E)

Do této kategorie, která obsahovala 4 různé subkategorie, byly zahrnuty asociované pojmy, které bylo možné v souvislosti s daným tématem charakterizovat jako irelevantní (např.: označení spolužáka či učitele za mentálně postiženého), hanlivé či vulgární (např. pojmy: „vymaštěnec“, „blbeček“, „břídil“, „trouba“, „neschopa“, „dement“, „hlupák“, „retard“, „mentál“, „mimoň“, „kripl“, „blázen“), ostatní (tj. pojmy, které nebylo možné zařadit do žádné ze specifikovaných kategorií a subkategorií) a jako miskoncepce (zde se jednalo např. o chybné strukturování pojmu v myšlenkové mapě, o záměnu pojmů z hlediska lexikálního významu, o výskyt obsahově nesprávného pojmu). Přehled zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích shrnuje sloupcový graf 7.

Graf 7: Kategorie E – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích



Pojmy v kategorii E sytily významově rozdílné subkategorie. Na rozdíl od výše uvedených kategorií nereprezentovala kategorie E (jako celek) žádný konkrétní aspekt problematiky mentálního postižení. Vzhledem k tematickému zaměření této práce se k hlubší analýze v rámci kategorie „ostatní pojmy“ jevily jako relevantní subkategorie „hanlivé, vulgární pojmy“ a „miskoncepce“.

Cílem následující inferenční analýzy bylo provést vzájemné porovnání všech skupin žáků s ohledem na sledované faktory a zjistit, zda se jednotlivé skupiny žáků mezi sebou vzájemně lišily v průměrném počtu uváděných hanlivých pojmů a miskoncepcí. Pomocí t-testu pro dva nezávislé výběry bylo zjišťováno, zda se statisticky významně lišily střední hodnoty chlapců a dívek (tj. průměrný počet uvedených pojmů v subkategorii E2 a E4). Rozdíly mezi více než dvěma analyzovanými skupinami byly zjišťovány pomocí analýzy rozptylu (ANOVA) a případně dále post hoc testy.

Z hodnot uvedených v grafu 7 vyplývá, že absolutní výskyt hanlivých a vulgárních pojmů byl zaznamenán v 637 případech ($\bar{x} = 0,29$, $SD = 0,72$), což bylo z celkového počtu všech evidovaných pojmů 3,82 %. Průměrný počet evidovaných hanlivých a vulgárních pojmů byl vyšší u chlapců ($\bar{x} = 0,37$, $SD = 0,86$) než u dívek ($\bar{x} = 0,20$, $SD = 0,54$). Levenův test homogenity byl statisticky signifikantní ($F = 108,873$, $p < 0,001$), rovněž výsledek t-testu potvrdil statisticky signifikantní rozdíly mezi těmito dvěma skupinami ($t = -5,570$, $df = 1807,806$, $p < 0,001$). Chlapci uváděli v myšlenkových mapách v průměru statisticky významně více hanlivých a vulgárních pojmů než dívky. Míra věcné významnosti rozdílů byla vyhodnocována pomocí Cohenova d koeficientu. Hodnota koeficientu byla 0,24, což lze interpretovat tak, že rozdíl mezi chlapci a dívkami v průměrném počtu uvedených hanlivých a vulgárních pojmů byl z hlediska věcné významnosti malý²⁵ (pouze 1,69 % rozptylu závisle proměnné bylo možné vysvětlit proměnnou nezávislou).

Žáci z 5. ročníků základních škol uváděli v průměru 0,31 hanlivých pojmů ($SD = 0,73$), žáci 7. ročníků 0,27 ($SD = 0,64$) a žáci z 9. ročníků 0,28 ($SD = 0,79$). Na základě výsledků provedené analýzy rozptylu bylo zjištěno, že mezi skupinami žáků z hlediska navštěvovaného ročníku nebyl zaznamenán statisticky významný rozdíl v průměrném počtu uváděných hanlivých a vulgárních pojmů ($F = 0,807$, $p = 0,446$). Ani meritorně se nejednalo o příliš výrazné rozdíly mezi žáky. Vliv nezávisle proměnné na proměnnou závislou byl totiž malý²⁶

²⁵ Pozn. autora: V případě zjišťování a vyhodnocování velikosti účinku (effect size) formuloval Cohen rozpětí pro míru d , která indikuje velikost rozdílu mezi skupinami. Rozpětí absolutní hodnoty Cohenova d koeficientu lze chápat tak, že hodnota v intervalu $<0,2 - 0,5$ poukazuje na malý rozdíl; hodnota $<0,5 - 0,8$ indikuje střední rozdíl a 0,8 a vyšší na velký rozdíl (Cohen, 1988).

²⁶ Pozn. autora: V souvislosti s analýzou rozptylu (ANOVA) je v této práci pro zhodnocení míry věcné významnosti užíván koeficient η^2 . Dle doporučení Cohena (1988) a dalších odborníků (např. Morse, 1999) lze hodnoty koeficientu η^2 interpretovat následovně: $\eta^2 \in <0,01 - 0,06$ malý efekt; $\eta^2 \in <0,06 - 0,14$ střední efekt; $\eta^2 \geq 0,14$ velký efekt.

($\eta^2 = 0,001$). Pouze 0,07 % rozptylu závisle proměnné bylo možné vysvětlit proměnnou nezávislou.

Statisticky významný rozdíl v průměrném počtu uváděných hanlivých pojmů nebyl zjištěn ani mezi skupinami žáků s ohledem na deklarovanou zkušenost s lidmi s mentálním postižením ($F = 0,441$, $p = 0,779$). Žáci, kteří deklarovali, že měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením přímo ze své rodiny, uváděli v průměru nejméně hanlivých a vulgárních pojmů o lidech s mentálním postižením ($\bar{x} = 0,22$, $SD = 0,60$). Naopak žáci, kteří neměli žádnou zkušenost s lidmi s mentálním postižením, uváděli v průměru nejvíce hanlivých a vulgárních pojmů ($\bar{x} = 0,31$, $SD = 0,74$). Vliv zkušenosti žáků na průměrný počet uvedených hanlivých a vulgárních pojmů byl věcně málo významný ($\eta^2 = 0,001$). Zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením vysvětlovala pouze 0,08 % variability průměrného počtu uvedených hanlivých a vulgárních pojmů v myšlenkových mapách.

Celkový výskyt pojmů v myšlenkových mapách, které bylo možné označit jako miskoncepce, byl 853 ($\bar{x} = 0,38$, $SD = 0,97$), tedy zhruba 5 % z celkového počtu všech pojmů. Průměrný počet zaznamenaných miskonceptí byl u chlapců 0,37 ($SD = 0,95$) a u dívek 0,40 ($SD = 0,98$). Levenův test zjišťující shodu rozptylů nebyl statisticky významný ($F = 1,974$, $p = 0,160$), proto byl následně použit t-test pro případ, kdy bylo možné předpokládat rovnost rozptylů. Výsledky t-testu nebyly statisticky signifikantní ($t = 0,735$, $df = 2227$, $p = 0,462$), tj. průměrný počet zaznamenaných miskonceptí se mezi chlapci a dívkami statisticky významně nelišil. Rozdíl mezi chlapci a dívkami nebyl významný ani meritorně ($d = 0,03$). Nezávisle proměnná vysvětlovala pouhých 0,04 % variability závisle proměnné.

V myšlenkových mapách byl zaznamenán nejvyšší průměrný počet miskonceptí u žáků z 5. ročníků ($\bar{x} = 0,57$, $SD = 1,22$). Žáci 7. ročníků uváděli v průměru 0,29 miskonceptí ($SD = 0,78$) a nejnižší průměrný počet miskonceptí byl evidován u žáků z 9. ročníků ($\bar{x} = 0,24$, $SD = 0,72$). Pomocí analýzy rozptylu byly zjištěny statisticky významné rozdíly v uvedených hodnotách ($F = 26,523$, $p < 0,001$). Post hoc analýza pomocí Games-Howellova testu²⁷ poukázala na statisticky významné rozdíly v průměrném počtu uvedených miskonceptí mezi žáky 5. ročníků a 9. ročníků ($p < 0,001$) a mezi žáky 5. ročníků a 7. ročníků ($p < 0,001$). Žáci

²⁷ Pozn. autora: V rámci analýzy je Games-Howellův test vhodné použít v případě neshodných rozptylů (v našem případě: $F = 67,479$, $p < 0,001$) a také pokud závisle proměnná má jiné než normální rozdělení.

ze 7. ročníků se od žáků z 9. ročníků statisticky významně nelišili v průměrném počtu uvedených miskoncepcí. Z výsledků vyplývá určitá lineární tendence, tedy čím nižší ročník základní školy žáci navštěvovali, tím byl vyšší průměrný počet uvedených miskoncepcí. Se vzrůstajícím věkem, resp. navštěvovaným ročníkem se počet miskoncepcí snižoval. Nicméně vliv navštěvovaného ročníku byl v tomto případě malý ($\eta^2 = 0,023$). Pomocí koeficientu determinace bylo zjištěno, že 2,33 % rozptylu v závisle proměnné bylo možné vysvětlit nezávisle proměnnou.

Průměrný počet zaznamenaných miskoncepcí se statisticky významně lišil u žáků vzhledem k jejich deklarované zkušenosti s osobami s mentálním postižením ($F = 3,819$, $p = 0,004$). Na základě post hoc testování byly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi žáky, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením (již takového člověka někdy viděli) ($\bar{x} = 0,36$, $SD = 0,93$) a žáky, kteří měli přímou osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny ($\bar{x} = 0,62$, $SD = 1,39$) ($p < 0,05$). Průměrné hodnoty se také statisticky významně lišily mezi žáky s přímou zkušeností s člověkem s mentálním postižením z rodiny a žáky se zprostředkovanou zkušeností o mentálním postižení z médií ($\bar{x} = 0,32$, $SD = 0,85$) ($p < 0,01$). Vliv faktoru, resp. nezávisle proměnné na průměrný počet uvedených miskoncepcí byl malý ($\eta^2 = 0,007$). Necelé 1 % variability dat bylo možné vysvětlit nezávisle proměnnou.

4.2 Analýza dat dotazníkového šetření

Vnitřní validita škály a struktura dotazníku byla zjišťována explorační faktorovou analýzou, a to zvláště pro Modul A a Modul B. Cílem analýzy bylo redukovat velké množství položek na menší počet jednotlivých faktorů, a také posoudit konstruktovou validitu.

Před aplikací explorační faktorové analýzy bylo zjišťováno, zda jsou položky v Modulu A a v Modulu B vhodné k této proceduře. Vhodnost použití faktorové analýzy byla ověřována pomocí Kaiser-Meyer-Olkinova (KMO) testu a Bartlettovým testem sféricity. Výsledek KMO měření pro položky obsažené v Modulu A byl 0,790 a pro Modul B 0,927, což indikovalo, že dotazníkové položky bylo možné postoupit faktorové analýze (Field, 2009). Všechny hodnoty KMO míry pro jednotlivé položky (jak pro Modul A, tak i pro Modul B) byly rovněž na požadované úrovni, neboť byly větší než 0,5. Taktéž Bartlettův test sféricity potvrdil vhodnost použití faktorové analýzy. Na základě výsledků Bartlettova testu bylo

možné zamítnout nulovou hypotézu o nezávislosti proměnných v Modulu A ($\chi^2 = 7139,822$; $df = 378$; $p < 0,001$) a v Modulu B ($\chi^2 = 14749,518$; $df = 496$; $p < 0,001$).

V případě Modulu A byla extrakce faktorů provedena pomocí metody hlavních komponent s ortogonální rotací varimax. Faktorová analýza byla realizována s 28položkovou škálou. Položky v dotazníku byly rozděleny do jednotlivých dimenzí nejprve na základě Kaisera-Kriteria. Bylo zjištěno, že dohromady 8 faktorů mělo hodnoty vlastního čísla vyšší než 1. Jelikož rotované řešení metodou varimax nepřineslo jednoznačnou faktorovou strukturu, bylo přistoupeno k rotaci faktorů také pomocí šikmé rotace direct oblmin s nastavenou deltou na 0. Nicméně ani šikmá rotace neposkytla jednoznačnější řešení. V další analýze proto bylo přistoupeno k pevnému nastavení počtu faktorů na čtyři²⁸. Rotované řešení metodou varimax již poskytlo uspokojivější výsledky s relativně stabilní faktorovou strukturou. Výsledky této analýzy poukázaly, že celkem 3 položky (A1, A2 a A14) neměly dostatečný faktorový náboj, tj. korelace mezi položkou a příslušným faktorem byla nízká (koeficient nedosahoval požadovaných hodnot 0,3, a proto byly tyto položky z analýzy vyloučeny – viz tabulka 26). Z analýzy byla dále vyřazena položka A8, která výrazným způsobem snižovala reliabilitu první zjištěné dimenze. Vzhledem k povaze dat v Modulu A se z hlediska konstrukové validity a reliability ukázalo dané faktorové řešení jako nejvhodnější. Extrahovány tedy byly 4 faktory, které vysvětlovaly celkem 36,02 % celkového rozptylu: 1) „charakteristika příznaků“ (8 položek); 2) „časová dimenze a léčitelnost“ (5 položek); 3) „kognitivní schopnosti“ (5 položek) a 4) „příčiny a důsledky“ (6 položek). Za celou škálu položek Modulu A bylo vypočítáno průměrné skóre, které vyjadřovalo celkovou úroveň znalostí žáků o mentálním postižení. Rovněž i pro dílčí zjištěné dimenze, které byly syceny příslušnými položkami, bylo vypočítáno průměrné skóre (to indikovalo úroveň znalostí žáků o dílčích aspektech mentálního postižení).

Reliabilita škály v dotazníku pro Modul A byla zjišťována prostřednictvím koeficientu Cronbachova alfa, který nabýval hodnoty $\alpha = 0,698$ (pro $N = 2195$ platných případů a pro 35 chybějících případů, které byly z analýzy vyloučeny). Reliabilita dílčích indexů byla nižší. Především poslední dva dílčí indexy („kognitivní schopnosti“ a „příčiny a důsledky“)

²⁸ Pozn. autora: Cílem následující analýzy bylo reflektovat Leventhalův pětidimenzionální teoretický model onemocnění/postižení na jehož základě byly položky v Modulu A rovněž konstruovány. Vzhledem k teoretickým poznatkům bylo očekáváno, že položky budou rovnoměrně rozloženy do pěti faktorů (Leventhal In Petrie, Weinman, 1997; blíže viz také podkapitola 3.5). Zadané pětifaktorové řešení se ovšem neukázalo jako vhodné a s výše zmiňovaným teoretickým modelem kompatibilní.

vykazovaly nižší míru spolehlivosti. Nicméně podle některých autorů (např. Bowling, 2014) není jasná shoda v tom, jaká je minimální akceptovaná hodnota Cronbachova alfa (někteří odborníci odkazují k minimální hodnotě 0,70, jiní považují hodnotu 0,50 za indikátor dobré vnitřní konzistence, zejména pro krátké škály – Helmstadter, 1964).

Rozdělení položek z Modulu A do jednotlivých dimenzí, včetně hodnot Cronbachova koeficientu alfa a průměrného skóre pro dílčí dimenze, jsou prezentovány níže (tabulka 26).

Tabulka 26: Modul A – Celkový přehled výsledků explorační faktorové analýzy

Názvy jednotlivých dimenzí a položek	Faktorové zátěže			
	I	II	III	IV
I. Charakteristika příznaků				
A28. Všichni lidé s mentálním postižením se chovají stejně	0,682			
A27. Všichni lidé s mentálním postižením vypadají stejně	0,681			
A25. Mentálně postižený není schopen se nic naučit	0,613			
A24. Lidé s mentálním postižením nemohou být opravdu nikdy šťastní	0,546			
A26. Většina mentálně postižených lidí je zlá	0,537			
A16. Lidé s mentálním postižením mají výhodu, protože nemohou onemocnět běžnými nemocemi (např. chřipkou)	0,439			
A18. Mentální postižení nemůže vzniknout dříve než po desátém roce života	0,358			
A10. Mentální postižení mohou mít jenom ženy	0,309			
II. Časová dimenze a léčitelnost				
A12. Když bude člověk s mentálním postižením brát pravidelně léky, může se postižení zbavit		0,654		
A7. Mentální postižení je postižení trvalé		0,639		
A9. Mentální postižení je postižení dočasné		0,623		
A3. Mentální postižení trvá maximálně pět let, pak samo vymizí		0,580		
A5. Překonat mentální postižení je možné operací mozku		0,438		
III. Kognitivní schopnosti				
A17. Mentálně postižený má výrazně sníženou inteligenci			0,721	
A19. Mentálně postižení lidé mají většinou chudou slovní zásobu			0,590	
A13. Jedním z typických znaků mentálně postižených lidí je jejich výborná paměť			0,577	
A4. Typickým projevem mentálního postižení je zpomalená chápavost			0,534	
A20. Mentálně postižení udrží pozornost stejně dobře, jako lidé bez postižení			0,514	

IV. Příčiny a důsledky				
A21. Mentální postižení může vzniknout mechanickým poškozením mozku (např. když dojde k úrazu hlavy)				0,672
A22. Mentální postižení může u dítěte vzniknout ještě před jeho narozením				0,564
A11. K mentálnímu postižení může dojít kdykoliv během života				0,538
A15. Pokud těhotná matka požívá alkoholické nápoje nebo drogy, může to zapříčinit mentální postižení dítěte				0,533
A23. Kvůli svému znevýhodnění bývají lidé s mentálním postižením často terčem posměchů				0,391
A6. Mentálně postižení lidé bývají snadno zneužitelní				0,323
Vlastní čísla (eigenvalues)	3,384	2,170	1,772	1,320
% variance	14,101	9,040	7,383	5,499
Kumulativní % variance	14,101	23,141	30,524	36,023
Cronbachovo alfa	0,678	0,616	0,569	0,518
Průměrné skóre dimenze	4,29	3,84	3,70	4,09
Vymazané položky				
A1. Důsledkem mentálního postižení je omezená schopnost samostatně jednat				
A2. Dědičné poruchy se nepodílí na vzniku mentálního postižení				
A8. Lidé s mentálním postižením mají v porovnání s nepostiženými výrazně nižší potřebu poznávat nové věci				
A14. Člověk s mentálním postižením je schopen si uvědomit svou odlišnost				

Pozn.: V tabulce jsou zobrazeny faktorové zátěže vyšší než 0,3. Tučně vyznačené hodnoty faktorových zátěží indikují příslušnost k faktoru.

Prostřednictvím Pearsonova korelačního koeficientu byla zjišťována interkorelace mezi jednotlivými faktory Modulu A (viz tabulka 27). Ve všech případech, kromě faktoru „kognitivní schopnosti“ a „charakteristika příznaků“, se projevíly statisticky významné souvislosti mezi faktory ($p < 0,01$). Středně²⁹ silný pozitivní vztah byl zaznamenán mezi faktorem „charakteristika příznaků“ a faktorem „časová dimenze a léčitelnost“ ($r = 0,354$, $p < 0,01$, $N = 2230$). Z hlediska statistické významnosti nabýval nejnižší hodnoty vztah mezi faktorem „časová dimenze a léčitelnost“ a faktorem „příčiny a důsledky“ ($r = 0,111$, $p < 0,01$, $N = 2230$).

²⁹ Pozn. autora: Korelační koeficient r může nabývat rozsahu hodnot $<-1; 1>$. Interpretovat hodnoty korelačního koeficientu lze následovně (deVaus, 2002): 0,01–0,09 triviální, žádná souvislost; 0,10–0,29 nízká až střední souvislost; 0,30–0,49 střední až podstatná souvislost; 0,50–0,69 podstatná až velmi silná souvislost; 0,70–0,89 velmi silná souvislost; 0,90–0,99 téměř perfektní souvislost.

Tabulka 27: Modul A – Interkorelace mezi faktory

	Charakteristika příznaků	Časová dimenze a léčitelnost	Kognitivní schopnosti	Příčiny a důsledky
Charakteristika příznaků	1,00	0,354**	-0,030	0,221**
Časová dimenze a léčitelnost	0,354**	1,00	0,113**	0,111**
Kognitivní schopnosti	-0,030	0,113**	1,00	0,135**
Příčiny a důsledky	0,221**	0,111**	0,135**	1,00

** statisticky významná korelace ($p < 0,01$)

V případě dotazníkových položek v Modulu B ($n = 32$), které zjišťovaly postoje žáků k osobám s mentálním postižením, byly faktory extrahovány pomocí metody hlavních komponent. Aplikována byla šikmá rotace direct oblmin s Kaiserovou normalizací a s deltou nastavenou na 0. Položky byly do jednotlivých dimenzí rozděleny na základě Kaiserova kritéria, přičemž se ukázalo, že celkem 4 faktory měly hodnoty vlastního čísla vyšší než 1. Deset položek, jejichž hodnota faktorového skóre byla vyšší než 0,3, sytlo více než jeden faktor. Z těchto deseti položek byly v analýze ponechány položky B15, B23 a B29, které významově korespondovaly a měly věcně důležitý význam pro výsledné faktorové řešení (zbývajících 7 položek, jejichž faktorové zátěže se pohybovaly v rozmezí 0,3 až 0,5, bylo vyloučeno – viz tabulka 28). Čtyři zjištěné faktory vysvětlovaly 45,80 % celkového rozptylu. První nejsilnější faktor, který byl pojmenován jako „interpersonální náklonnost“, vysvětloval 26,29 % variance a byl syčen 7 položkami. Druhý faktor „společenská participace“ tvořilo také 7 položek, třetí faktor „postoj k integraci“ sytlo 5 položek a poslední čtvrtý faktor „strach“ se sestával ze 3 položek. Za tyto jednotlivé dimenze bylo vypočítáno průměrné skóre, které indikovalo postoje žáků k různým aspektům problematiky mentálního postižení. Průměrné skóre bylo vypočítáno i za celou škálu položek Modulu B (jeho hodnota vyjadřovala celkovou úroveň postojů žáků).

Cronbachův koeficient α měl pro položky obsažené v Modulu B hodnotu 0,857 (pro $N = 2173$ platných případů a pro 57 chybějících, které byly z analýzy vyloučeny). Výsledky faktorové analýzy pro Modul B a hodnoty Cronbachova koeficientu alfa, včetně průměrného skóre pro dílčí zjištěné dimenze, jsou uvedeny v následující tabulce 28.

Tabulka 28: Modul B – Celkový přehled výsledků explorační faktorové analýzy

Názvy jednotlivých dimenzí a položek	Faktorové zátěže			
	I	II	III	IV
I. Interpersonální náklonnost				
B12. Rád bych doučoval spolužáka s mentálním postižením	0,681			
B18. Zajímám se o problémy lidí s mentálním postižením	0,656			
B16. Přítomnost žáka s mentálním postižením v našem kolektivu pro mě může být prospěšná	0,623			
B19. Nevadilo by mi kamarádit se s člověkem, který má mentální postižení	0,599			
B30. Kdybych věděl, že ve škole nebo naší třídě je žák s mentálním postižením šikanován, zastal bych se ho	0,591			
B3. Přátelství s člověkem, který má mentální postižení, může být prospěšné pro nás pro oba (pro mě, i pro člověka s mentálním postižením)	0,589			
B14. Neváhal bych jakkoliv pomoci člověku s mentálním postižením	0,577			
II. Společenská participace				
B9. Žáci s mentálním postižením nepotřebují chodit do školy	0,598			
B8. Člověk, který má údajné „mentální postižení“, to jen předstírá, aby mohl využívat výhody (např. ve škole, doma, v práci, apod.)	0,571			
B5. Mentálně postižení by měli raději udržovat přátelský kontakt se stejně postiženými, než s lidmi bez postižení	0,531			
B15. Bojím se, že se při kontaktu s mentálně postiženým mohu tímto postižením nakazit	0,471			–0,325
B7. Člověk s mentálním postižením mi přijde méněcenný	0,461			
B24. Lidé s mentálním postižením by raději neměli moc vycházet do společnosti	0,431			
B27. Lidé s mentálním postižením mají právo podílet se na stejných aktivitách, jako lidé bez postižení	0,366			
III. Postoj k integraci				
B25. Vzdělávání v praktické (zvláštní) škole je pro mentálně postiženého lepší, než vzdělávání ve škole, jako je tato			0,737	
B20. Žáci s mentálním postižením by měli mít své vlastní školy			0,682	
B32. Je správné, že lidé s mentálním postižením jsou umisťováni do ústavů (např. do domovů pro osoby se zdravotním postižením)			0,605	
B23. Chtěl bych, aby žáci s mentálním postižením navštěvovali stejnou školu jako já	0,497		0,482	
B28. Žák s mentálním postižením by byl přítěží pro třídu, kterou navštěvuji			0,363	

IV. Strach				
B2. Z mentálně postižených mám strach				-0,845
B22. Obával bych se, kdybych měl komunikovat s člověkem s mentálním postižením				-0,683
B29. Vadilo by mi, kdyby si v autobuse vedle mě sedl člověk s mentálním postižením	0,352			-0,505
Vlastní čísla (eigenvalues)	5,784	1,869	1,326	1,097
% variance	26,291	8,496	6,028	4,987
Kumulativní % variance	26,291	34,786	40,814	45,801
Cronbachovo alfa	0,784	0,675	0,660	0,627
Průměrné skóre dimenze	3,55	4,19	2,70	3,70
Vymazané položky				
B1. Mentální postižení je jedno z nejhorších postižení, které člověk může mít				
B4. Žáci s mentálním postižením potřebují ve vzdělávání vyšší míru podpory, než žáci bez postižení				
B6. Žák s mentálním postižením má právo mít ve výuce svého osobního asistenta				
B10. Lidé s mentálním postižením by kvůli svému znevýhodnění měli mít více práv, než lidé bez postižení				
B11. Žák s mentálním postižením by si sám měl zasloužit, aby mohl navštěvovat běžnou základní školu				
B13. Mentálně postiženého bych nevychoval, protože je to zbytečné				
B17. Mentálně postižení by měli mít sami možnost rozhodnout, kde chtějí bydlet				
B21. Než mít mentální postižení, to bych radši nebyl vůbec				
B26. Lidé s mentálním postižením by raději neměli mít vlastní děti				
B31. Člověk s mentálním postižením je jako dítě, proto se k němu tak musíme i chovat				

Pozn.: V tabulce jsou zobrazeny faktorové zátěže vyšší než 0,3. Tučně vyznačené hodnoty faktorových zátěží indikují příslušnost k faktoru.

Analýza interkorelací mezi jednotlivými faktory Modulu B byla realizována pomocí Pearsonova korelačního koeficientu (viz tabulka 29). Byl zjištěn statisticky významný a silný vztah mezi interpersonální náklonností k osobám s mentálním postižením a strachem z těchto osob ($r = 0,515$, $p < 0,01$, $N = 2230$). Vzhledem k povaze kódování dat lze tuto korelaci interpretovat tak, že menší obavy (vyšší hodnota průměrného skóre v dimenzi „strach“ značila menší obavy) z osob s mentálním postižením pozitivně souvisí s interpersonální náklonností k osobám s tímto postižením. Postoj indikující interpersonální náklonnost vůči osobám s mentálním postižením také více souvisí s postojem k společenské participaci těchto osob ($r = 0,497$, $p < 0,01$, $N = 2229$) než s postojem k integraci ($r = 0,481$, $p < 0,01$, $N = 2223$).

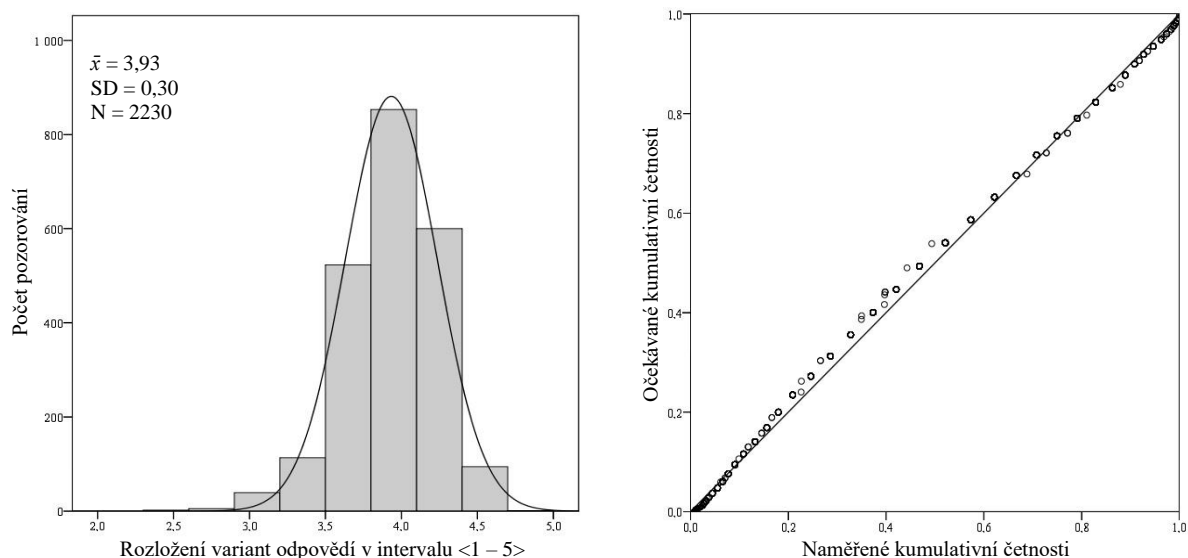
Tabulka 29: Modul B – Interkorelace mezi faktory

	Interpersonální náklonnost	Společenská participace	Postoj k integraci	Strach
Interpersonální náklonnost	1,00	0,497**	0,481**	0,515**
Společenská participace	0,497**	1,00	0,328**	0,464**
Postoj k integraci	0,481**	0,328**	1,00	0,353**
Strach	0,515**	0,464**	0,353**	1,00

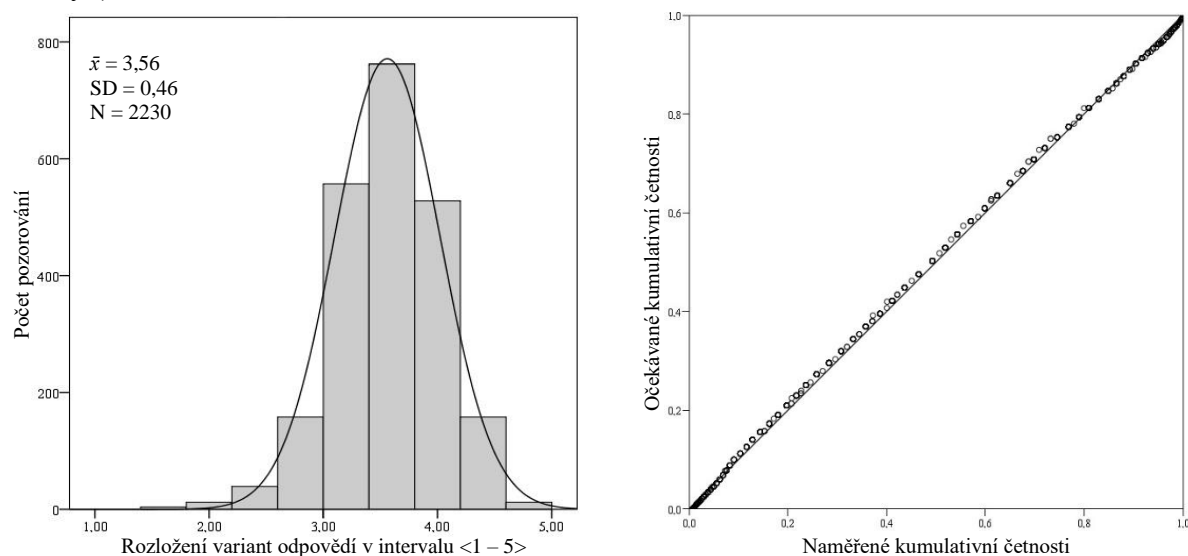
** statisticky významná korelace ($p < 0,01$)

Před statistickým testováním hypotéz byla ověřována normalita dat, a to zvláště pro dotazníkové položky obsažené v Modulu A a B. Předpoklad o normalitě dat byl ověřován pomocí Kolmogorovova-Smirnovova testu (K-S) a paralelně Shapiro-Wilkovým testem. Oba statistické testy poukázaly, že empirická data, která byla podrobena testu normality, neodpovídají tzv. Gaussovu normálnímu rozdělení (pro Modul A: K-S test $d = 0,50$, $p = 0,000$; Shapiro-Wilk test $W = 0,98$, $p = 0,000$; pro Modul B: K-S test $d = 0,03$, $p = 0,001$; Shapiro-Wilk test $W = 0,99$, $p = 0,000$). Podle Fielda (2009, s. 144) či Mareše, Rabušice a Soukupa (2015, s. 225) však mohou ve velkých souborech (což je náš případ, neboť máme více než 200 pozorování) i velmi malé odchylky od normality vyústit ve statisticky významný výsledek, který vede k zamítnutí nulové hypotézy, jež říká, že data mají normální rozdělení. Tento statisticky významný výsledek však nemusí být důležitý věcně. Již zmiňovaný Field (2009, s. 148) ovšem doporučuje u vzorků větších než 200 kontrolovat normalitu dat spíše vizuálně, tj. např. pomocí histogramů či P-P grafů (případně prozkoumat šikmost a špičatost rozložení dat) a výsledná zjištění konfrontovat a interpretovat se statistickými testy. Dle histogramů a P-P grafů, které jsou znázorněny na obrázku 2 a 3, se rozložení dat blíží normálnímu symetrickému rozdělení, což je jedním z předpokladů pro užití parametrických testů.

Obrázek 2: Histogram a P-P graf znázorňující normální rozdělení dat pro dotazníkové položky (Modul A)



Obrázek 3: Histogram a P-P graf znázorňující normální rozdělení dat pro dotazníkové položky (Modul B)



S ohledem na velikost našeho výzkumného vzorku a vzhledem k výsledkům zjištěným na základě histogramů a P-P grafů bylo v následujících analýzách přistoupeno k užití parametrických testů. Navíc, většina parametrických statistických technik, včetně těch, které byly aplikovány v této práci (např. t-test, ANOVA), je tzv. robustní (odolávají předpokladu narušení), tedy i při nesplnění normality pracují dobře (srov. Pančocha, 2013, s. 110; Jarošová, Noskiewiczová, 2015). V praxi se také ukázalo, že použití parametrické statistiky, kdy

byl porušen předpoklad normality, nemá závažný vliv na výsledky analýz (de Vaus, 2002, s. 78–79, 295; Mareš, Rabušic, Soukup, 2015, s. 130–134, 225).

4.2.1 Úroveň kognitivní dimenze žákovských prekonceptů

Zjištěná hodnota průměrného skóre pro Modul A, která indikovala celkovou úroveň znalostí žáků základních škol o mentálním postižení, byla vysoká ($\bar{x} = 3,93$, $SD = 0,30$). Žáci zaujímali k formulovaným vědomostním výrokům v dotazníku spíše pozitivní (správná) stanoviska, resp. odpovídali v souladu s dosavadním stavem vědeckého poznání v dané oblasti. V následující tabulce 30 jsou uvedeny hodnoty průměrného skóre vzhledem k analyzovaným charakteristikám žáků.

Tabulka 30: Hodnoty průměrného skóre vyjadřující celkovou úroveň znalostí o mentálním postižení s ohledem na analyzované charakteristiky žáků

	Pohlaví		Navštěvovaný ročník základní školy			Zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením*				
	chlapci	dívky	5.	7.	9.	Zk_1	Zk_2	Zk_3	Zk_4	Zk_5
Počet žáků	1091	1139	832	781	617	1091	162	659	223	95
Průměrné skóre	3,95	3,92	3,85	3,97	4,00	3,97	4,00	3,92	3,87	3,68
Směrodatná odchylka	0,31	0,29	0,33	0,27	0,28	0,29	0,29	0,29	0,32	0,33

* Vysvětlivky: Zk_1 Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP); Zk_2 Má přímou osobní zkušenost z rodiny; Zk_3 Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií; Zk_4 Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků; Zk_5 Nemá žádnou zkušenost – nic o MP neslyšel, neví, o co se jedná.

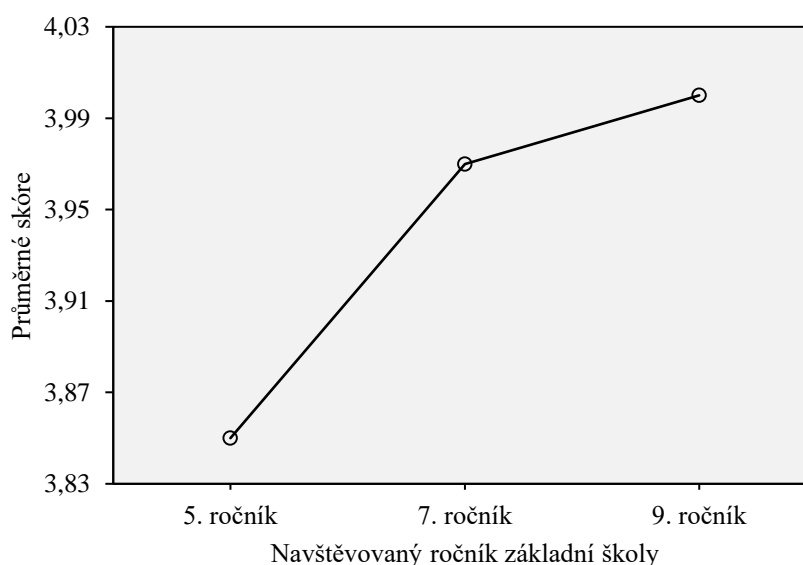
V následujících pasážích jsou publikovány výsledky inferenční analýzy, jejímž cílem bylo zjistit, zda se jednotlivé skupiny žáků vzájemně lišily v celkové úrovni znalostí o mentálním postižení z hlediska vlivu vybraných faktorů. Dále jsou také uvedeny výsledky statistického testování hypotéz H_{40} – H_{60} .

Pomocí t-testu pro dva nezávislé výběry bylo zjištěno, že v celkové úrovni znalostí o mentálním postižení nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi chlapci ($\bar{x} = 3,95$, $SD = 0,31$) a dívkami ($\bar{x} = 3,92$, $SD = 0,29$) ($t = -1,824$, $df = 2228$, $p = 0,068$). Na základě zjištěných výsledků bylo možné přijmout hypotézu H_{40} , která říká, že „chlapci a dívky se neliší v celkové úrovni znalostí o mentálním postižení“. Rozdíl v hodnotách průměrného skóre mezi chlapci a dívkami nebyl významný ani věcně, neboť hodnota Cohenova d byla

zanedbatelná ($d = 0,07$). Nezávisle proměnná vysvětlovala v tomto případě 0,09 % variability závisle proměnné.

Vliv navštěvovaného ročníku základní školy na celkovou úroveň znalostí žáků o mentálním postižení byl zjišťován pomocí testu ANOVA. Byly zjištěny statisticky významné rozdíly v hodnotách průměrného skóre mezi sledovanými skupinami žáků z 5., 7. a 9. ročníků ($F = 53,324$, $p < 0,001$). Nejnižší průměrné skóre dosahovali žáci 5. ročníků ($\bar{x} = 3,85$, $SD = 0,33$) a nejvyšší hodnoty byly zaznamenány u žáků z 9. ročníků ($\bar{x} = 4,00$, $SD = 0,28$). Hodnota průměrného skóre u žáků ze 7. ročníků byla 3,97 ($SD = 0,27$). Následná analýza post hoc Games-Howellovým testem poukázala na statisticky významné rozdíly v průměrném skóre mezi žáky z 5. ročníků a 7. ročníků ($p < 0,001$), resp. 9. ročníků ($p < 0,001$). Statisticky významně se lišilo průměrné skóre také u žáků ze 7. ročníků v porovnání s žáky z 9. ročníků ($p < 0,05$). Testovaná hypotéza H_{50} říkající, že „žáci 5., 7. a 9. ročníků základních škol se neliší v celkové úrovni znalostí o mentálním postižení“, byla zamítnuta. Z výsledků je zřejmé, že se zvyšujícím věkem žáků, resp. navštěvovaným ročníkem základní školy se zvyšovala úroveň znalostí o problematice mentálního postižení. Nicméně v této souvislosti lze z hlediska věcné významnosti hodnotit vliv navštěvovaného ročníku jako malý ($\eta^2 = 0,05$). Pouze 4,57 % variability bylo možné vysvětlit touto nezávisle proměnnou.

Graf 8: Průměrné skóre indikující celkovou úroveň znalostí žáků o mentálním postižení (vzhledem k navštěvovanému ročníku základní školy)



Vzhledem k deklarované zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením byly zjištěny statisticky významné rozdíly v hodnotách průměrného skóre mezi sledovanými skupinami žáků ($F = 25,981$, $p < 0,001$). Nejvyšší průměrné skóre dosahovali žáci, kteří měli přímou osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny ($\bar{x} = 4,00$, $SD = 0,29$). Naopak nejnižší hodnota průměrného skóre byla zaznamenána u žáků, kteří neměli s osobami s mentálním postižením žádnou zkušenost ($\bar{x} = 3,68$, $SD = 0,33$). Vyšší hodnota průměrného skóre byla zjištěna také u žáků, kteří již někdy viděli osobu s mentálním postižením ($\bar{x} = 3,97$, $SD = 0,29$) a dále u žáků, kteří měli zprostředkované informace o problematice mentálního postižení z médií ($\bar{x} = 3,92$, $SD = 0,29$), resp. z rodiny, od učitelů, přátel, spolužáků ($\bar{x} = 3,87$, $SD = 0,32$). Výsledky post hoc analýzy poukázaly, že žáci, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením (tj. někdy ho viděli nebo s ním měli zkušenost přímo ze své rodiny), dosahovali statisticky významně vyšší hodnoty průměrného skóre ve srovnání s žáky, jejichž zkušenost byla zprostředkovaná či žádná ($p < 0,05$). Žáci s osobní zkušeností tedy dosahovali vyšší úrovně znalostí o mentálním postižení než žáci s odlišnou zkušeností. Na základě zjištěných výsledků bylo možné zamítnout testovanou hypotézu H_{60} , která byla specifikována následovně: „celková úroveň znalostí o mentálním postižení se u žáků neliší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením“. Přestože byly zjištěny statisticky významné rozdíly v hodnotách průměrného skóre mezi skupinami žáků z hlediska deklarované zkušenosti, lze konstatovat, že meritorně se nejednalo o příliš výrazné rozdíly, neboť zjištěné hodnoty se pohybovaly v relativně těsném intervalu (3,68 – 4,00). Velikost účinku tohoto faktoru byla malá ($\eta^2 = 0,04$). Nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit pouhých 4,46 % variability dat.

Graf 9: Průměrné skóre indikující celkovou úroveň znalostí žáků o mentálním postižení (vzhledem k deklarované zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením)



Vliv vybraných charakteristik žáků základních škol na dílčí dimenze znalostí o mentálním postižení

Průměrné skóre za jednotlivé dimenze dosahovalo ve všech případech vysokých hodnot. Tyto výsledky poukazují na to, že žáci zaujímali na vědomostní výroky, které sytily příslušnou dimenzi, spíše správná stanoviska. Nejvyšší hodnota průměrného skóre byla zaznamenána v souvislosti s charakteristikou příznaků mentálního postižení ($\bar{x} = 4,29$, $SD = 0,52$), dále s ohledem na příčiny a důsledky mentálního postižení ($\bar{x} = 4,09$, $SD = 0,52$) a následovala dimenze popisující úroveň znalostí o časové dimenzi a léčitelnosti mentálního postižení ($\bar{x} = 3,84$, $SD = 0,60$). Žákům činilo největší problémy zaujmout správná stanoviska k výrokům, které se týkaly kognitivních schopností osob s mentálním postižením ($\bar{x} = 3,70$, $SD = 0,63$).

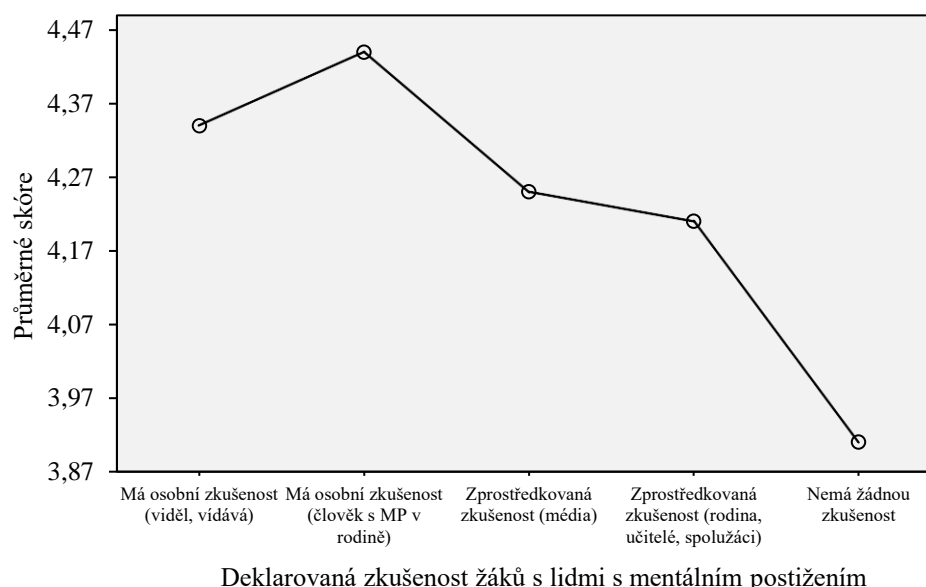
Charakteristika příznaků

Úroveň znalostí žáků vztahující se k charakteristikám příznaků mentálního postižení byla u chlapců ($\bar{x} = 4,27$, $SD = 0,55$) a dívek ($\bar{x} = 4,31$, $SD = 0,50$) přibližně na stejné úrovni. V této souvislosti nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi analyzovanými skupinami ($t = 1,923$, $df = 2194,924$, $p = 0,06$). Rozdíl nebyl pochopitelně významný ani meritorně ($d = 0,07$). Nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit 0,09 % variability závisle proměnné.

S ohledem na tuto dimenzi dosahovali žáci z 5. ročníků základních škol nejnížší průměrné skóre ($\bar{x} = 4,16$, $SD = 0,58$). Vyšší průměrné skóre měli žáci 7. ročníků ($\bar{x} = 4,33$, $SD = 0,46$) a 9. ročníků ($\bar{x} = 4,40$, $SD = 0,48$). Zjištěné hodnoty se mezi skupinami žáků statisticky významně lišily ($F = 45,132$, $p < 0,001$). Post hoc Games-Howellův test poukázal na statisticky významné rozdíly mezi všemi skupinami žáků ($p < 0,05$). Na znalosti žáků týkající se příznaků mentálního postižení měl statisticky významný vliv navštěvovaný ročník základní školy. Nejvyšší úrovně znalostí dosahovali v této dimenzi žáci z 9. ročníků a nejnížší úrovně znalostí žáci z 5. ročníků. Z hlediska věcné významnosti bylo možné považovat vliv tohoto faktoru za malý ($\eta^2 = 0,04$). Nezávisle proměnná vysvětlovala 3,90 % rozptylu.

Úroveň znalostí o příznacích mentálního postižení byla nejnížší u žáků, kteří neměli s lidmi s mentálním postižením žádnou zkušenost ($\bar{x} = 3,91$, $SD = 0,60$). Nejvyšší průměrné skóre bylo naopak zaznamenáno u žáků, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením přímo ze své rodiny ($\bar{x} = 4,44$, $SD = 0,48$). Žáci, kteří někdy viděli osobu s mentálním postižením, dosahovali vyšší průměrné skóre ($\bar{x} = 4,34$, $SD = 0,50$) v porovnání s žáky, kteří měli zprostředkovanou zkušenost o mentálním postižení z médií ($\bar{x} = 4,25$, $SD = 0,51$) či z rodiny, od přátel, spolužáků nebo učitelů ($\bar{x} = 4,21$, $SD = 0,57$). Analýzou rozptylu bylo zjištěno, že průměrné skóre se mezi skupinami statisticky významně lišilo ($F = 21,169$, $p < 0,001$). Post hoc Games-Howellův test poukázal na statisticky významné rozdíly v průměrném skóre mezi žáky, kteří neměli žádnou zkušenost s lidmi s mentálním postižením a žáky s osobní, resp. zprostředkovanou zkušeností ($p < 0,001$). Žáci s osobní zkušeností se v porovnání s žáky se zprostředkovanou zkušeností statisticky významně lišili v hodnotách průměrného skóre ($p < 0,05$). Z hlediska párového srovnání žáků s různou osobní zkušeností nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v hodnotách průměrného skóre ($p = 0,12$). Statisticky významně se nelišily ani hodnoty průměrného skóre mezi žáky s rozličnou zprostředkovanou zkušeností ($p = 0,88$). Vliv faktoru bylo možné z hlediska věcné významnosti hodnotit jako malý ($\eta^2 = 0,04$). Nezávisle proměnná vysvětlovala 3,66 % rozptylu.

Graf 10: Průměrné skóre indikující úroveň znalostí žáků o příznacích mentálního postižení (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)



Výroky zahrnuté v této dimenzi ($n = 8$) nedělaly žákům příliš značné problémy. Výskyt miskoncepce byl zanedbatelný. Žáci v naprosté většině zaujímali k výrokům stanoviska, která lze hodnotit z hlediska současného stavu vědeckého poznání jako správná. Nicméně určité potíže činila žákům položka A16 „lidé s mentálním postižením mají výhodu, protože nemohou onemocnět běžnými nemocemi (např. chřipkou)“. V tomto případě bylo zaznamenáno, že téměř třetina ze všech oslovených žáků zaujala vůči tomuto výroku neutrální stanovisko (zvolila variantu odpovědi „nevím“). S daným výrokem dokonce souhlasilo necelých 5 % žáků.

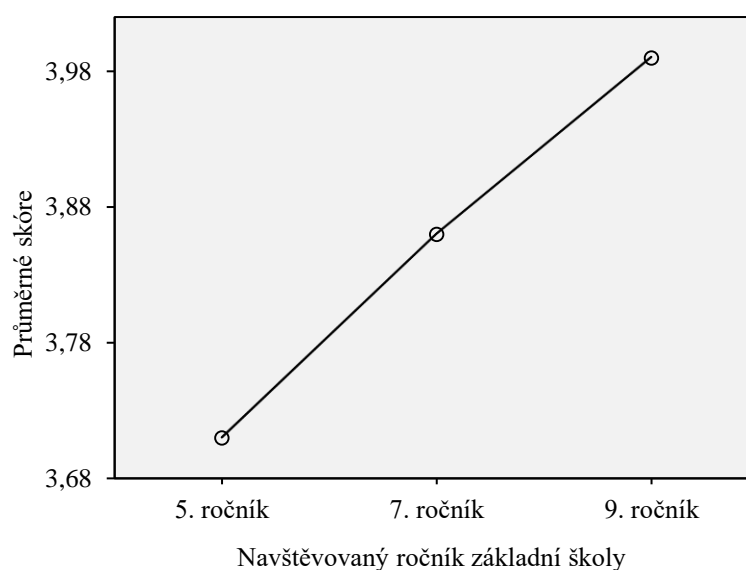
Časová dimenze a léčitelnost

Chlapci ($\bar{x} = 3,85$, $SD = 0,61$) se v porovnání s dívkami ($\bar{x} = 3,83$, $SD = 0,58$) statisticky významně nelišili v úrovni znalostí o časové dimenzi a léčitelnosti mentálního postižení ($t = -0,561$, $df = 2228$, $p = 0,57$). Ani meritorně se nejednalo o významné rozdíly ($d = 0,03$). Hodnota koeficientu determinace byla zanedbatelná, nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit pouze 0,03 % variability závisle proměnné.

Nejvyšší úroveň znalostí o časových aspektech a léčitelnosti mentálního postižení měli žáci z 9. ročníků základních škol ($\bar{x} = 3,99$, $SD = 0,54$) ve srovnání s žáky z 5. ($\bar{x} = 3,71$, $SD = 0,63$) a 7. ročníků ($\bar{x} = 3,86$, $SD = 0,58$). Rozdíly v průměrném skóre mezi jednotlivými

skupinami byly statisticky signifikantní ($F = 38,604$, $p < 0,001$). Vzhledem k navštěvovanému ročníku základní školy byly Games-Howellovým post hoc testem zjištěny statisticky významné rozdíly v hodnotách průměrného skóre mezi všemi skupinami žáků ($p < 0,001$). Ze zjištěných výsledků je opět zřejmé, že se zvyšujícím věkem žáků, resp. navštěvovaným ročníkem základní školy vzrůstala i úroveň znalostí (v tomto případě vztahujících se k časové dimenzi a léčitelnosti). S ohledem na tuto nezávisle proměnnou, resp. faktor byla velikost účinku malá ($\eta^2 = 0,03$). Nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit 3 % rozptylu.

Graf 11: Průměrné skóre indikující úroveň znalostí žáků o časové dimenzi a léčitelnosti mentálního postižení (s ohledem na navštěvovaný ročník základní školy)



Žáci, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením přímo ze své rodiny ($\bar{x} = 3,99$, $SD = 0,61$) a žáci, kteří člověka s tímto postižením někdy viděli ($\bar{x} = 3,89$, $SD = 0,58$), měli v porovnání s ostatními skupinami žáků s různou zkušeností nejvyšší průměrné skóre týkající se znalostí o časových aspektech a léčitelnosti mentálního postižení. Žáci, kteří měli zprostředkovanou zkušenost o mentálním postižení z médií, dosahovali vyšší průměrné skóre ($\bar{x} = 3,80$, $SD = 0,56$) než žáci se zprostředkovanou zkušeností z rodiny, od přátel či učitelů ($\bar{x} = 3,75$, $SD = 0,57$). Žáci, kteří nevěděli, co mentální postižení je, měli v této dimenzi nejnižší průměrné skóre v porovnání se všemi ostatními žáky s odlišnou zkušeností ($\bar{x} = 3,56$, $SD = 0,67$). Na základě zjištěných výsledků testu ANOVA bylo možné zamítnout nulovou hypotézu o shodě průměrných hodnot mezi sledovanými skupinami ($F = 11,888$, $p < 0,001$). Games-Howellovým post hoc testem bylo dále zjištěno, že statisticky významný

rozdíl v průměrném skóre byl mezi žáky, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny, a mezi žáky se zprostředkovanou zkušeností ($p < 0,01$), resp. žáky, kteří neměli žádnou zkušenost s lidmi s mentálním postižením ($p < 0,001$). Rozdíly mezi skupinami žáků, kteří měli různou osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením, nebyly statisticky významné ($p = 0,30$). Statisticky významné rozdíly nebyly zjištěny ani porovnáním hodnot průměrného skóre u žáků s různou zprostředkovanou zkušeností ($p = 0,80$). Vliv faktoru na závisle proměnnou byl malý ($\eta^2 = 0,02$). Jen 2,09 % rozptylu závisle proměnné bylo možné vysvětlit nezávisle proměnnou.

Tato dimenze se sestávala z celkem 5 vědomostních výroků. V souvislosti s výroky, které se týkaly časových aspektů a léčitelnosti mentálního postižení, bylo evidováno relativně více miskoncepcí než v předchozí dimenzi. Nicméně celkově se ukázalo, že obtížnost položek v této dimenzi nebyla příliš vysoká. Žákům činil relativně největší problém zaujmout stanovisko k výroku A5 „překonat mentální postižení je možné operací mozku“ ($\bar{x} = 3,27$, $SD = 0,92$). Na tento výrok zvolila neutrální variantu odpovědi téměř polovina oslovených žáků a 15,3 % žáků s daným výrokem dokonce souhlasilo. Také 13 % žáků se domnívalo, že „když bude člověk s mentálním postižením brát pravidelně léky, může se postižení zbavit“ (třetina oslovených žáků zvolila neutrální variantu odpovědi „nevím“). Nejméně obtížnou se jevila položka A3 „mentální postižení trvá maximálně pět let, pak samo vymizí“ ($\bar{x} = 4,47$, $SD = 0,82$).

Kognitivní schopnosti

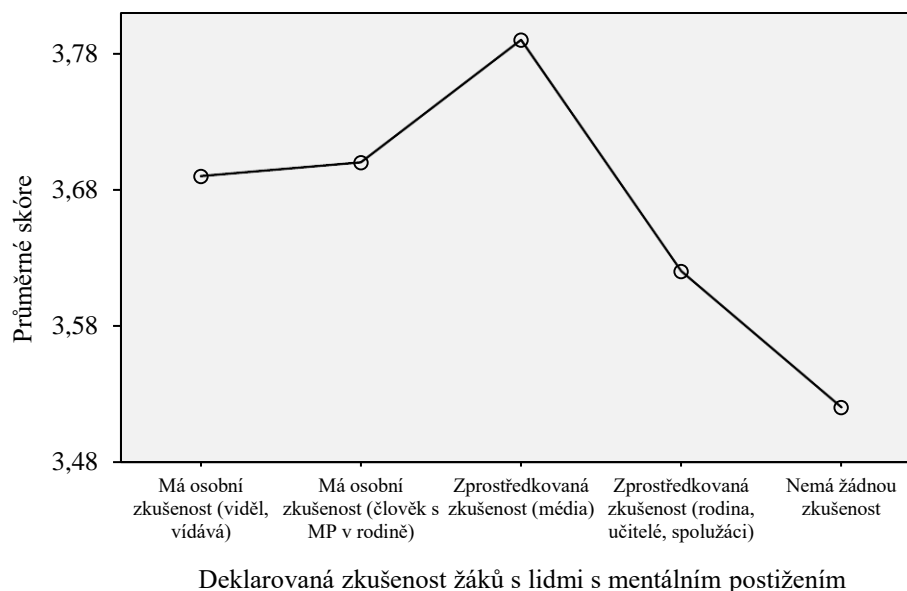
Z hlediska vlivu pohlaví žáků na úroveň jejich znalostí o kognitivních schopnostech osob s mentálním postižením bylo zjištěno, že chlapci dosahovali vyšší průměrné skóre ($\bar{x} = 3,73$, $SD = 0,64$) než dívky ($\bar{x} = 3,68$, $SD = 0,62$). Rozdíl v průměrném skóre chlapců a dívek nebyl statisticky významný ($t = -1,877$, $df = 2228$, $p = 0,06$) a ani významný věcně ($d = 0,02$). Touto nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit 0,01 % variability.

Ve sledovaných ročnících se průměrné hodnoty skóre v dimenzi „kognitivní schopnosti“ pohybovaly v úzkém intervalu (3,67 – 3,74). Nejvyšší hodnota byla zjištěna u žáků ze 7. ročníků ($\bar{x} = 3,74$, $SD = 0,62$) a dále pak u žáků z 5. ročníků ($\bar{x} = 3,69$, $SD = 0,63$). Nejnížší hodnotu průměrného skóre měli žáci 9. ročníků ($\bar{x} = 3,67$, $SD = 0,65$). Na základě výsledků analýzy rozptylu nebylo možné zamítnout nulovou hypotézu o shodě středních hodnot ($F = 2,773$, $p = 0,063$). Vliv navštěvovaného ročníku na úroveň znalostí intaktních žáků

o kognitivních schopnostech osob s mentálním postižením nebyl prokázán. Z hlediska věcné významnosti lze hodnotit vliv faktoru jako malý ($\eta^2 = 0,002$). Celkem 0,25 % rozptylu závisle proměnné bylo možné vysvětlit proměnnou „navštěvovaný ročník“.

Žáci se zprostředkovanou zkušeností o mentálním postižení z médií dosahovali v této dimenzi nejvyšší hodnoty průměrného skóre ($\bar{x} = 3,79$, $SD = 0,59$). Nejnižší hodnota průměrného skóre za danou dimenzi byla zaznamenána u žáků, kteří neměli s lidmi s mentálním postižením žádnou zkušenost ($\bar{x} = 3,52$, $SD = 0,67$). Hodnoty průměrného skóre u žáků, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny ($\bar{x} = 3,70$, $SD = 0,65$) nebo již někdy takového člověka viděli ($\bar{x} = 3,69$, $SD = 0,65$), byly téměř totožné. Průměrné skóre žáků, kteří měli zprostředkované informace o mentálním postižení z rodiny, od učitelů nebo od přátel, bylo 3,62 ($SD = 0,62$). Tyto průměrné hodnoty se mezi skupinami žáků statisticky významně lišily ($F = 6,394$, $p < 0,001$). Byl zjištěn statisticky významný vliv médií na úroveň znalostí žáků o kognitivních schopnostech osob s mentálním postižením. Aplikovaný post hoc Games-Howellův test poukázal na statisticky významné rozdíly mezi žáky, kteří měli zprostředkovanou zkušenost o mentálním postižení z médií a žáky, kteří již někdy člověka s mentálním postižením viděli ($p < 0,01$), resp. žáky, kteří měli o mentálním postižení zprostředkované informace z rodiny, od učitelů, přátel či spolužáků ($p < 0,01$). Statisticky významný rozdíl v průměrném skóre byl zjištěn dále mezi žáky, kteří neměli žádnou zkušenost, a žáky, kteří měli o mentálním postižení zprostředkované informace z médií ($p < 0,01$). Vliv nezávisle proměnné na závisle proměnnou byl malý ($\eta^2 = 0,01$). Celkem 1,14 % rozptylu závisle proměnné bylo možné vysvětlit nezávisle proměnnou.

Graf 12: Průměrné skóre indikující úroveň znalostí žáků o kognitivních schopnostech osob s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)



Příčiny a důsledky

Hodnota průměrného skóre vyjadřující úroveň znalostí o příčinách a důsledcích mentálního postižení byla u chlapců ($\bar{x} = 4,12$, $SD = 0,52$) vyšší než u dívek ($\bar{x} = 4,06$, $SD = 0,52$). Rozdíl v průměrném skóre chlapců a dívek byl statisticky významný ($t = -2,762$, $df = 2228$, $p < 0,01$). Věcně se ovšem nejednalo o příliš markantní rozdíly. Cohenův koeficient d nabýval hodnoty 0,12, což poukazuje na malý rozdíl ve zjištěných hodnotách. Hodnota koeficientu determinace byla malá, nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit pouze 0,32 % variability závisle proměnné.

Vzhledem k navštěvovanému ročníku základní školy bylo nejnižší průměrné skóre v této dimenzi zjištěno u žáků 5. ročníků ($\bar{x} = 3,99$, $SD = 0,57$). Vyšší průměrné skóre měli žáci ze 7. ročníků ($\bar{x} = 4,13$, $SD = 0,49$) a nejvyšší hodnoty byly evidovány u žáků 9. ročníků ($\bar{x} = 4,18$, $SD = 0,47$). Pomocí analýzy rozptylu byly zjištěny statisticky významné rozdíly v hodnotách průměrného skóre žáků ($F = 26,631$, $p < 0,001$). Games-Howellova metoda mnohonásobného srovnání poukázala, že průměrné skóre se statisticky významně lišilo u žáků 5. ročníků a 7. ročníků ($p < 0,001$), resp. 9. ročníků ($p < 0,001$). Statisticky významné rozdíly v průměrném skóre nebyly zaznamenány mezi žáky ze 7. a 9. ročníků ($p = 0,23$).

Efekt účinku lze hodnotit jako malý ($\eta^2 = 0,02$). Nezávisle proměnná vysvětlovala 2,34 % variability závisle proměnné.

Žáci se z hlediska jimi deklarované zkušenosti s osobami s mentálním postižením statisticky významně lišili v úrovni znalostí o příčinách a důsledcích mentálního postižení ($F = 17,919$, $p < 0,001$). Prostřednictvím post hoc Games-Howellova testu byly zjištěny statisticky signifikantní rozdíly mezi žáky, kteří neměli žádnou zkušenost s osobami s mentálním postižením ($\bar{x} = 3,75$, $SD = 0,58$) a všemi ostatními skupinami žáků, kteří měli odlišnou zkušenost ($p < 0,001$). Žáci, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny, dosahovali vyšší průměrné skóre ($\bar{x} = 4,18$, $SD = 0,50$) než žáci, kteří již někdy člověka s mentálním postižením viděli ($\bar{x} = 4,15$, $SD = 0,50$). Rozdíl mezi těmito skupinami nebyl statisticky významný. Žáci, jejichž zkušenost o problematice mentálního postižení byla zprostředkována z rodiny, od učitelů či přátel ($\bar{x} = 4,03$, $SD = 0,51$), dosahovali v porovnání s žáky, kteří měli zprostředkované informace o mentálním postižení z médií, téměř identické průměrné skóre ($\bar{x} = 4,04$, $SD = 0,52$). Ani v tomto případě nebyl rozdíl v průměrném skóre statisticky signifikantní. Statisticky významný rozdíl byl zjištěn v hodnotách průměrného skóre u žáků, kteří měli nějakou osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením v porovnání s žáky, kteří měli různou zprostředkovanou zkušenost ($p < 0,05$). Ti žáci, kteří měli nějakou osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením, měli více znalostí o příčinách a důsledcích mentálního postižení v porovnání s ostatními skupinami. Vliv tohoto faktoru byl malý ($\eta^2 = 0,03$). Nezávisle proměnná vysvětlovala 3,12 % variability závisle proměnné.

Poslední zjištěnou dimenzi tvořilo celkem 6 výroků. Nejvíce nesprávných odpovědí bylo zaznamenáno v souvislosti s výrokem A11 „k mentálnímu postižení může dojít kdykoliv během života“ ($\bar{x} = 3,96$, $SD = 1,10$). Na tento výrok odpovědělo nesprávně 12 % žáků a 17 % uvedlo variantu „nevím“. Ve srovnání s ostatními výroky v této dimenzi dělala žákům určité potíže také položka A21 „mentální postižení může vzniknout mechanickým poškozením mozku (např. když dojde k úrazu hlavy)“ ($\bar{x} = 3,95$, $SD = 0,95$). Přestože na tento výrok zaujala naprostá většina žáků stanovisko, které lze hodnotit z hlediska současného stavu vědeckého poznání jako správné, bylo také zaznamenáno, že téměř 9 % žáků s tímto výrokem nesouhlasilo.

4.2.2 Úroveň afektivní dimenze žákovských prekonceptů

Průměrné skóre pro Modul B, které vyjadřovalo celkovou úroveň postojů žáků základních škol k osobám s mentálním postižením, nabývalo vysokých hodnot ($\bar{x} = 3,56$, $SD = 0,46$). Ze zjištěných hodnot vyplývá, že respondenti, kteří se účastnili výzkumu, měli spíše pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením. Hodnoty průměrného skóre s ohledem na sledované charakteristiky žáků jsou uvedeny v následující tabulce 31.

Tabulka 31: Hodnoty průměrného skóre vyjadřující celkovou úroveň postojů k osobám s mentálním postižením s ohledem na analyzované charakteristiky žáků

	Pohlaví		Navštěvovaný ročník základní školy			Zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením*				
	chlapci	dívky	5.	7.	9.	Zk_1	Zk_2	Zk_3	Zk_4	Zk_5
Počet žáků	1091	1139	832	781	617	1091	162	659	223	95
Průměrné skóre	3,50	3,62	3,55	3,59	3,54	3,58	3,72	3,52	3,50	3,41
Směrodatná odchylka	0,47	0,44	0,46	0,46	0,46	0,47	0,47	0,45	0,41	0,46

* Vysvětlivky: Zk_1 Má osobní zkušenost (viděl, vidává člověka s MP); Zk_2 Má přímou osobní zkušenost z rodiny; Zk_3 Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP z médií; Zk_4 Nemá osobní zkušenost – zprostředkované informace o MP od rodičů, učitelů, přátel či spolužáků; Zk_5 Nemá žádnou zkušenost – nic o MP neslyšel, neví, o co se jedná.

V následujících odstavcích textu jsou prezentovány výsledky statistického testování formulovaných hypotéz $H7_0 - H10_0$. Byl zjišťován vliv pohlaví, navštěvovaného ročníku základní školy a vliv deklarované zkušenosti žáků na postoje k osobám s mentálním postižením. V rámci bivariační analýzy bylo také zjišťováno, zda existuje statisticky významný vztah mezi znalostmi žáků a jejich postoji k osobám s mentálním postižením.

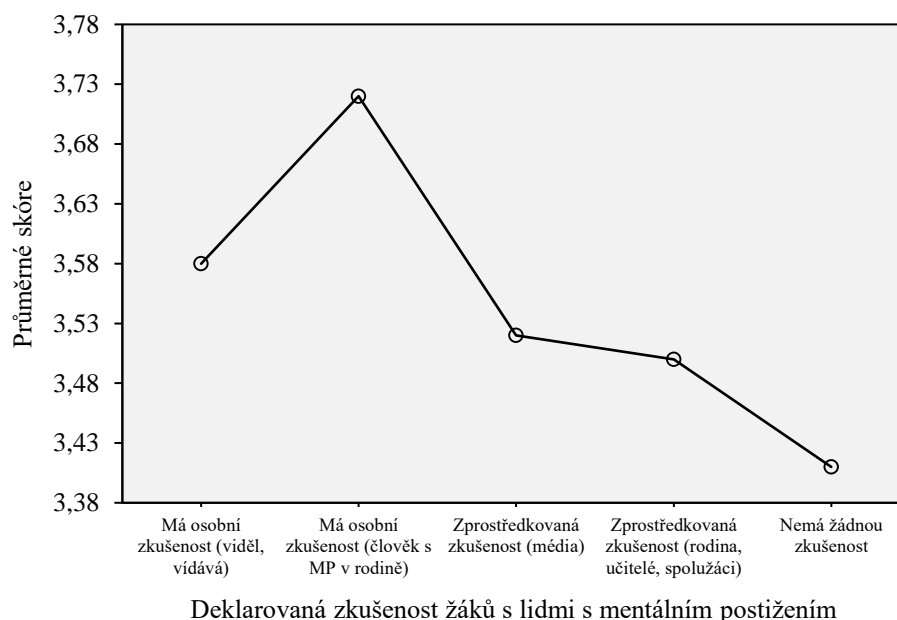
Vliv pohlaví se ukázal jako signifikantní faktor ovlivňující celkové postoje intaktních žáků k osobám s mentálním postižením. Byl zjištěn statisticky významný rozdíl v hodnotách průměrného skóre mezi chlapci a dívkami ($t = 6,183$, $df = 2228$, $p < 0,001$), a to ve prospěch dívek ($\bar{x} = 3,62$, $SD = 0,44$), jejichž postoje k osobám s mentálním postižením byly pozitivnější v porovnání s chlapci ($\bar{x} = 3,50$, $SD = 0,47$). Vzhledem k získaným poznatkům bylo možné zamítnout testovanou hypotézu $H7_0$ „chlapci a dívky se neliší v celkové úrovni postojů k osobám s mentálním postižením“. Rozdíl v hodnotách průměrného skóre však byl věcně málo významný ($d = 0,26$). Touto nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit 1,71 % rozptylu závisle proměnné.

Vliv navštěvovaného ročníku základní školy na celkovou úroveň postojů žáků k osobám s mentálním postižením nebyl významný. Žáci z 9. ročníků měli nejnižší hodnotu průměrného skóre ($\bar{x} = 3,54$, $SD = 0,46$) v porovnání s žáky ze 7. ročníků ($\bar{x} = 3,59$, $SD = 0,46$), resp. z 5. ročníků ($\bar{x} = 3,55$, $SD = 0,46$). Zjištěné rozdíly v hodnotách průměrného skóre žáků nebyly statisticky signifikantní ($F = 2,091$, $p = 0,124$), ani významné věcně ($\eta^2 = 0,002$). Faktorem bylo možné vysvětlit 0,24 % rozptylu závisle proměnné. Na základě těchto zjištění bylo možné přijmout hypotézu H_{80} „žáci 5., 7. a 9. ročníků základních škol se neliší v celkové úrovni postojů k osobám s mentálním postižením“.

Žáci, kteří deklarovali, že měli osobní zkušenost s osobami s mentálním postižením ze své rodiny, dosahovali nejvyšší hodnoty průměrného skóre ($\bar{x} = 3,72$, $SD = 0,47$), tj. jejich celkové postoje k osobám s mentálním postižením byly v porovnání s ostatními skupinami žáků nejvíce pozitivní. Žáci, kteří někdy viděli člověka s tímto postižením, měli průměrné skóre 3,58 ($SD = 0,47$). Nižší hodnoty průměrného skóre byly evidovány u žáků, kteří měli zprostředkovanou zkušenost o mentálním postižení z médií ($\bar{x} = 3,52$, $SD = 0,45$), resp. od rodičů, přátel, spolužáků či učitelů ($\bar{x} = 3,50$, $SD = 0,41$). Nejméně pozitivní celkový postoj byl zjištěn u žáků, kteří neměli žádnou zkušenost s osobami s mentálním postižením (nevěděli, co mentální postižení znamená) ($\bar{x} = 3,41$, $SD = 0,46$). Analýza rozptylu prokázala statisticky významný rozdíl v hodnotách průměrného skóre mezi žáky vzhledem k deklarované zkušenosti ($F = 9,846$, $p < 0,001$). Post hoc Games-Howellovým testem byl zjištěn statisticky významný rozdíl v hodnotách průměrného skóre mezi žáky, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z vlastní rodiny a skupinou žáků, jejichž zkušenost byla zprostředkovaná, resp. žádná ($p < 0,001$). Žáci, kteří někdy viděli člověka s mentálním postižením, se statisticky významně lišili v postojích od těch žáků, kteří měli člověka s mentálním postižením v rodině ($p < 0,01$). Žáci, kteří měli informace o mentálním postižení zprostředkované médii, se statisticky významně nelišili v úrovni postojů od žáků, kteří měli zprostředkované zkušenosti o tomto postižení z rodiny, od přátel, spolužáků či učitelů ($p = 0,98$), resp. od žáků, kteří neměli s lidmi s mentálním postižením zkušenost vůbec žádnou. Testovaná nulová hypotéza „celková úroveň postojů k osobám s mentálním postižením se u žáků neliší v závislosti na jimi deklarované zkušenosti s lidmi s mentálním postižením“ byla zamítnuta, neboť celková úroveň postojů k osobám s mentálním postižením se u žáků z hlediska deklarované zkušenosti prokazatelně lišila. Nicméně vliv analyzovaného faktoru

byl v tomto případě malý ($\eta^2 = 0,02$). Necelé 2 % variability dat bylo možné vysvětlit tímto faktorem.

Graf 13: Průměrné skóre indikující celkovou úroveň postojů žáků k osobám s mentálním postižením (vzhledem k deklarované zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením)



V následující analýze byl prostřednictvím Pearsonova korelačního koeficientu posuzován vzájemný vztah znalostí a postojů intaktních žáků k osobám s mentálním postižením. Byl zjištěn statisticky významný vztah mezi celkovou úrovní znalostí žáků o mentálním postižení a celkovou úrovní postojů žáků k osobám s mentálním postižením ($r = 0,248$, $p < 0,01$, $N = 2230$). Na základě těchto výsledků bylo možné zamítnout hypotézu $H10_0$, která říká, že „neexistuje vztah mezi znalostmi žáků o mentálním postižení a jejich postoji vůči osobám s mentálním postižením“. Znalosti žáků o mentálním postižení průkazně souvisely s jejich postoji k těmto osobám. Nicméně hodnota korelačního koeficientu indikovala spíše nízkou až středně silnou souvislost mezi znalostmi a postoji žáků. Kladné hodnoty korelačního koeficientu udávají přímou korelaci (tj. s vyšší úrovní znalostí žáků o mentálním postižení souvisely i pozitivnější postoje žáků k osobám s mentálním postižením).

Párovým porovnáním dvou skupin žáků s ohledem na dosaženou úroveň znalostí o mentálním postižení bylo zjištěno, že žáci, kteří dosahovali vyšší úrovně znalostí o mentálním postižení (tj. jejich celkové průměrné skóre pro dotazníkové položky v Modulu A bylo vyšší než 3,25), měli také vyšší průměrné skóre indikující pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením ($\bar{x} = 3,57$, $SD = 0,45$, $n = 2178$). Žáci, jejichž znalosti o mentálním postižení

byly na nižší úrovni (celkové průměrné skóre pro dotazníkové položky v Modulu A bylo menší než 3,25), měli spíše neutrální postoje k osobám s mentálním postižením ($\bar{x} = 3,04$, $SD = 0,44$, $n = 52$). Rozdíly v hodnotách průměrného skóre mezi těmito dvěma skupinami byly statisticky významné ($t = 8,362$, $df = 2228$, $p < 0,001$). Cohenův koeficient d , vyjadřující míru věcné významnosti rozdílů, nabýval vysokých hodnot ($d = 1,19$). Z hlediska dosažené úrovně znalostí byly rozdíly v postojích žáků vůči osobám s mentálním postižením velké. Zjištěný výsledek je tedy významný i věcně, přičemž nezávisle proměnnou bylo v tomto případě možné vysvětlit 26,18 % variability závisle proměnné.

Vliv vybraných charakteristik žáků základních škol na dílčí dimenze postojů k osobám s mentálním postižením

S ohledem na dílčí dimenze postojů žáků k různým aspektům problematiky mentálního postižení byla zjištěna nejvyšší hodnota průměrného skóre v souvislosti s postojem k společenské participaci osob s mentálním postižením ($\bar{x} = 4,19$, $SD = 0,59$). Relativně vysoká hodnota průměrného skóre byla registrována také v souvislosti se strachem z osob s mentálním postižením ($\bar{x} = 3,70$, $SD = 0,90$). Uvedená hodnota indikovala menší obavy žáků z lidí, kteří mají mentální postižení. Dále byl u žáků zaznamenán relativně pozitivní postoj k interpersonální náklonnosti k osobám s tímto druhem postižení ($\bar{x} = 3,55$, $SD = 0,70$). Negativnější postoj intaktních žáků byl ovšem evidován ve vztahu k integraci osob s mentálním postižením (především do prostředí běžných základních škol) ($\bar{x} = 2,70$, $SD = 0,73$).

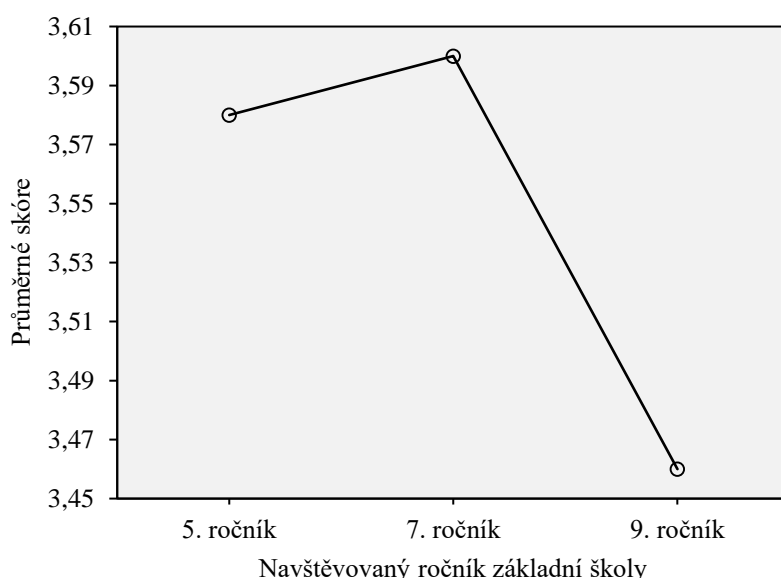
Interpersonální náklonnost

Postoj žáků vyjadřující interpersonální náklonnost k osobám s mentálním postižením byl pozitivnější u dívek ($\bar{x} = 3,66$, $SD = 0,67$) než u chlapců ($\bar{x} = 3,44$, $SD = 0,72$). Rozdíl mezi těmito skupinami byl statisticky významný ($t = 7,474$, $df = 2193,177$, $p < 0,001$). Meritorně se ovšem jednalo o malé rozdíly v zjištěných hodnotách průměrného skóre ($d = 0,32$). Nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit 2,44 % rozptylu závisle proměnné.

Žáci 5., 7. a 9. ročníků základních škol se statisticky významně lišili v úrovni postojů k interpersonální náklonnosti vůči osobám s mentálním postižením ($F = 7,950$, $p < 0,001$). Post hoc Games-Howellovým testem byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi žáky 5. ročníků ($\bar{x} = 3,58$, $SD = 0,72$) a žáky 9. ročníků ($\bar{x} = 3,46$, $SD = 0,69$) ($p < 0,01$). Taktéž žáci 7. ročníků ($\bar{x} = 3,60$, $SD = 0,69$), kteří vyjadřovali nejvíce pozitivní postoj k interpersonální náklonnosti, se od žáků z 9. ročníků statisticky významně lišili v hodnotách průměrného

skóre ($p < 0,001$). Mezi žáky 5. a 7. ročníků nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v postojích ($p = 0,86$). Velikost účinku byla vzhledem k tomuto faktoru malá ($\eta^2 = 0,007$). Faktorem bylo možné vysvětlit necelé 1 % rozptylu závisle proměnné.

Graf 14: Průměrné skóre žáků vyjadřující interpersonální náklonnost vůči osobám s mentálním postižením (s ohledem na navštěvovaný ročník základní školy)



Nejvíce pozitivní postoj, vyjadřující interpersonální náklonnost vůči osobám s mentálním postižením, měli žáci s osobní zkušeností s člověkem s mentálním postižením z vlastní rodiny ($\bar{x} = 3,85$, $SD = 0,69$). Žáci, kteří někdy viděli osobu s tímto druhem postižení, měli hodnotu průměrného skóre 3,58 ($SD = 0,72$), což vyjadřuje pozitivnější postoj. Téměř identické skóre dosahovali žáci se zprostředkovanou zkušeností o mentálním postižení. Pozitivnější postoj zastávali jak žáci, kteří měli informace o mentálním postižení zprostředkované z médií ($\bar{x} = 3,50$, $SD = 0,68$), tak žáci, kteří měli informace o mentálním postižení zprostředkované z rodiny, od učitelů či přátel ($\bar{x} = 3,51$, $SD = 0,63$). Žáci, kteří o mentálním postižení nikdy nic neslyšeli (tj. deklarovali, že neví, co je to mentální postižení), měli spíše pozitivnější postoj vyjadřující interpersonální náklonnost vůči těmto lidem ($\bar{x} = 3,31$, $SD = 0,68$). ANOVA potvrdila statisticky významné rozdíly v zjištěných hodnotách průměrného skóre u žáků vzhledem k jejich zkušenosti s lidmi s mentálním postižením ($F = 12,042$, $p < 0,001$). Následně aplikovaný post hoc Games-Howellův test poukázal na statisticky významné rozdíly mezi žáky, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny, a všemi ostatními skupinami žáků, jejichž zkušenost byla odlišná ($p < 0,001$). Párovým srovnáním skupin žáků s různou zprostředkovanou zkušeností bylo dále zjištěno, že

jejich postoje vyjadřující interpersonální náklonnost vůči osobám s mentálním postižením se statisticky významně nelišily ($p = 0,99$). Vliv tohoto faktoru na závisle proměnnou byl malý ($\eta^2 = 0,02$). Nezávisle proměnnou (faktorem) bylo možné vysvětlit 2,12 % závisle proměnné.

Graf 15: Průměrné skóre indikující úroveň postojů žáků k interpersonální náklonnosti vůči osobám s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)



Žáci měli celkově pozitivní postoj vyjadřující interpersonální náklonnost vůči osobám s mentálním postižením ($\bar{x} = 3,55$, $SD = 0,70$). Analýzou jednotlivých výroků, které byly zahrnuty do tohoto indexu ($n = 7$), bylo zjištěno, že žáci měli spíše negativní postoj v souvislosti s položkou B16 „přítomnost žáka s mentálním postižením v našem kolektivu pro mě může být prospěšná“ ($\bar{x} = 2,51$, $SD = 1,12$). S daným výrokiem nesouhlasilo 17,4 % žáků a 39,7 % žáků zvolilo neutrální variantu odpovědi. Spíše neutrální postoj zastávali žáci v souvislosti s položkou B12 „rád bych doučoval spolužáka s mentálním postižením“ ($\bar{x} = 3,55$, $SD = 0,70$). Pro necelých 40 % žáků by to byl z různých důvodů problém a 29,1 % žáků mělo v tomto ohledu pozitivní postoj. Celkem 43 % respondentů souhlasilo s výrokiem B18 „zajímám se o problémy lidí s mentálním postižením“ a 65,4 % žáků by nevadilo, kdyby měli za kamaráda člověka s mentálním postižením (položka B19). Téměř 83 % žáků by se zastalo spolužáka s mentálním postižením, pokud by byl obětí šikany (po-

ložka B30) a zhruba 76 % dotázaných by neváhalo člověku s tímto postižením jakkoliv pomoci (položka B14). Necelých 10 % žáků se nedomnívalo, že by přátelství s člověkem, který má mentální postižení, mohlo být prospěšné jak pro člověka s tímto postižením, tak pro člověka bez zdravotního postižení (položka B3). V souvislosti s touto položkou zaujalo kladné stanovisko necelých 69 % intaktních žáků.

Společenská participace

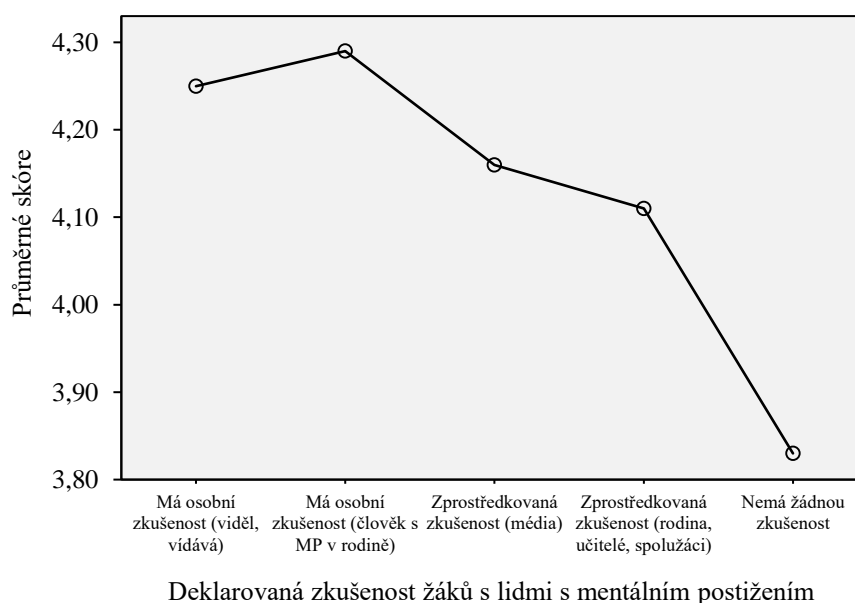
Byl zjištěn statisticky významný rozdíl v postojích dívek ($\bar{x} = 4,28$, $SD = 0,55$) a chlapců ($\bar{x} = 4,10$, $SD = 0,61$) v souvislosti se společenskou participací osob s mentálním postižením ($t = 7,081$, $df = 2188,642$, $p < 0,001$). Postoje dívek k společenské participaci osob s mentálním postižením byly pozitivnější než postoje chlapců. Rozdíly v hodnotách průměrného skóre ovšem byly z hlediska věcné významnosti malé ($d = 0,31$). Nezávisle proměnná v tomto případě vysvětlovala 2,35 % rozptylu závisle proměnné.

Hodnota průměrného skóre, která vyjadřovala v této dimenzi úroveň postojů k společenské participaci osob s mentálním postižením, byla nejvyšší u žáků z 9. ročníků ($\bar{x} = 4,29$, $SD = 0,52$). Žáci 7. ročníků měli nižší hodnotu ($\bar{x} = 4,24$, $SD = 0,56$). Nejméně pozitivní postoj k společenské participaci osob s mentálním postižením byl zaznamenán u žáků z 5. ročníků ($\bar{x} = 4,08$, $SD = 0,64$). Analýza rozptylu prokázala statisticky významný rozdíl v hodnotách průměrného skóre mezi skupinami žáků z hlediska navštěvovaného ročníku základní školy ($F = 24,948$, $p < 0,001$). Games-Howellův post hoc test poukázal na statisticky významné rozdíly v postojích k společenské participaci osob s mentálním postižením, a to u žáků 5. ročníků a 7. ročníků, resp. 9. ročníků ($p < 0,001$). Žáci 7. a 9. ročníků se statisticky významně nelišili v úrovni postojů k společenské participaci osob s mentálním postižením ($p = 0,20$). Hodnota koeficientu η^2 byla malá ($\eta^2 = 0,02$). Nezávisle proměnná (resp. faktor) vysvětlovala 2,19 % variability.

U žáků s různou zkušeností byly identifikovány relativně vysoké hodnoty průměrného skóre (v rozmezí 3,83 – 4,29), což indikovalo, že intaktní žáci měli pozitivnější postoje k sociální participaci osob s mentálním postižením. Nejvíce pozitivní postoj měli v této souvislosti opět žáci, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením přímo ze své rodiny ($\bar{x} = 4,29$, $SD = 0,56$). Žáci, kteří někdy člověka s mentálním postižením viděli (tj. měli osobní zkušenost), dosahovali v této dimenzi také vysokých hodnot průměrného skóre ($\bar{x} = 4,25$, $SD = 0,57$). Žáci se zprostředkovanou zkušeností o mentálním postižení

z médií ($\bar{x} = 4,16$, $SD = 0,59$) a žáci, kteří měli zprostředkované informace z rodiny, od učitelů, přátel či spolužáků ($\bar{x} = 4,11$, $SD = 0,61$), dosahovali také relativně vysokých hodnot průměrného skóre. Žáci s žádnou zkušeností s osobami s mentálním postižením měli nejmeně pozitivní postoj k společenské participaci těchto lidí ($\bar{x} = 3,83$, $SD = 0,64$). Byl zjištěn statisticky významný rozdíl v hodnotách průměrného skóre mezi žáky s rozličnou zkušeností ($F = 14,586$, $p < 0,001$). Post hoc Games-Howellův test prokázal statisticky signifikantní rozdíly mezi žáky, kteří neměli s lidmi s mentálním postižením žádnou zkušenost, a všemi ostatními skupinami žáků, kteří měli odlišnou zkušenost ($p < 0,01$). Statisticky významné rozdíly byly dále zjištěny mezi žáky, kteří měli informace o mentálním postižení zprostředkované z rodiny, od učitelů či přátel, a žáky, kteří měli osobní zkušenost s osobami s mentálním postižením ($p < 0,05$). Vliv nezávisle proměnné na závisle proměnnou byl $\eta^2 = 0,03$. Celkem 2,57 % rozptylu bylo možné vysvětlit tímto faktorem.

Graf 16: Průměrné skóre indikující úroveň postojů žáků k společenské participaci osob s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)



V porovnání s ostatními indexy Modulu B byly postoje žáků v souvislosti s touto dimenzí, která se sestávala z celkem 7 položek, nejvíce pozitivní ($\bar{x} = 4,19$, $SD = 0,57$). Postoje žáků základních škol k společenské participaci osob s mentálním postižením byly spíše pozitivní. Z analýzy jednotlivých položek nicméně také vyplynulo, že 5,4 % žáků souhlasilo s výrokem B9, že „žáci s mentálním postižením nepotřebují chodit do školy“, a přibližně

stejný počet žáků (tj. 126) souhlasilo s tím, že „člověk, který má údajné mentální postižení, to jen předstírá, aby mohl využívat výhody (např. ve škole, doma, v práci, apod.)“ (výrok B8). Podle 58 % žáků by neměly osoby s mentálním postižením udržovat jen přátelský kontakt s lidmi, kteří mají stejné postižení (naproti tomu 19 % žáků zastávalo opačný postoj). Položka B15 „bojím se, že se při kontaktu s mentálně postiženým mohu tímto postižením nakazit“ zjišťovala miskoncepce žáků v afektivní dimenzi. Pouze 3,3 % (tj. 74) žáků s tímto výrokem souhlasilo. Necelých 10 % žáků považovalo osoby s mentálním postižením za méněcenné (položka B7) a 7,6 % respondentů se domnívalo, že lidé s mentálním postižením by raději neměli moc vycházet do společnosti (s výrokem B24 nesouhlasilo 78,7 %). Necelých 80 % respondentů deklarovalo, že lidé s mentálním postižením mají právo podílet se na stejných aktivitách, jako lidé bez postižení (necelých 9 % žáků zaujalo negativní stanovisko vůči tomuto výroku – B27).

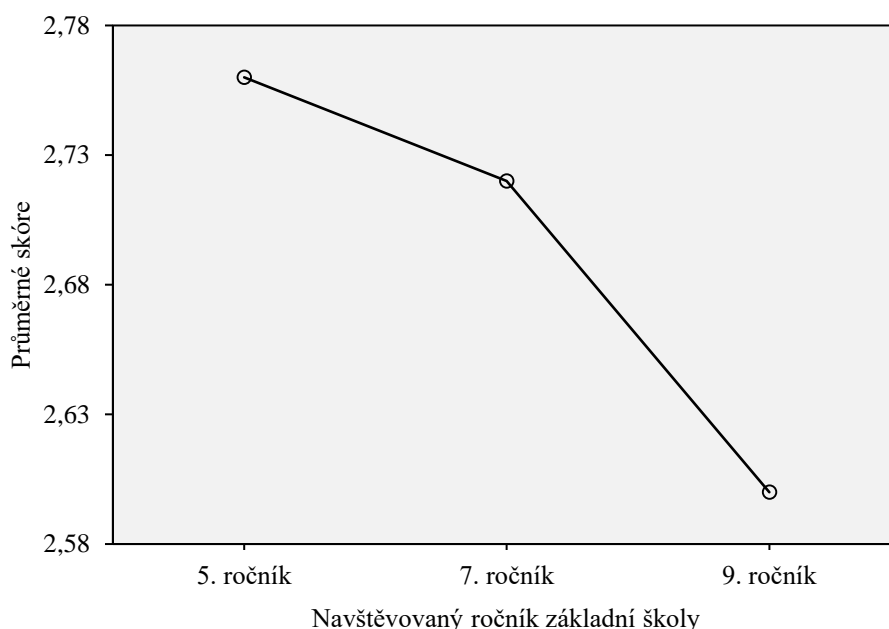
Postoj k integraci

T-testem pro dva nezávislé výběry byl zjištěn statisticky významný rozdíl v postojích dívek a chlapců k integraci osob s mentálním postižením do prostředí běžných základních škol ($t = 3,371$, $df = 2221$, $p < 0,01$). Chlapci i dívky měli negativní postoj k integraci osob s mentálním postižením. Zjištěná hodnota průměrného skóre u dívek ($\bar{x} = 2,74$, $SD = 0,71$) indikovala méně negativní postoj k integraci než u chlapců ($\bar{x} = 2,65$, $SD = 0,74$). Rozdíly mezi skupinami byly z hlediska věcné významnosti malé ($d = 0,14$). Pouhých 0,47 % rozptylu závisle proměnné bylo možné vysvětlit nezávisle proměnnou.

Z hlediska navštěvovaného ročníku se žáci základních škol statisticky významně lišili v úrovni postojů k integraci osob s mentálním postižením ($F = 9,279$, $p < 0,001$). Games-Howellovým post hoc testem byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi žáky z 5. ročníků, jejichž postoj k integraci osob s mentálním postižením byl neutrální ($\bar{x} = 2,76$, $SD = 0,66$) a žáky z 9. ročníků, kteří měli spíše negativní postoj k integraci těchto osob ($\bar{x} = 2,60$, $SD = 0,73$) ($p < 0,001$). Žáci 5. ročníků se však ve srovnání s žáky ze 7. ročníků ($\bar{x} = 2,72$, $SD = 0,77$) statisticky významně nelišili ve svých postojích k integraci osob s mentálním postižením ($p = 0,44$). Statisticky signifikantní rozdíl v postojích byl zjištěn u žáků ze 7. ročníků a 9. ročníků ($p < 0,01$). Žáci 9. ročníků měli ve srovnání s žáky z 5. a 7. ročníků nejvíce negativní postoj k integraci osob s mentálním postižením. Z hlediska věcné významnosti byl

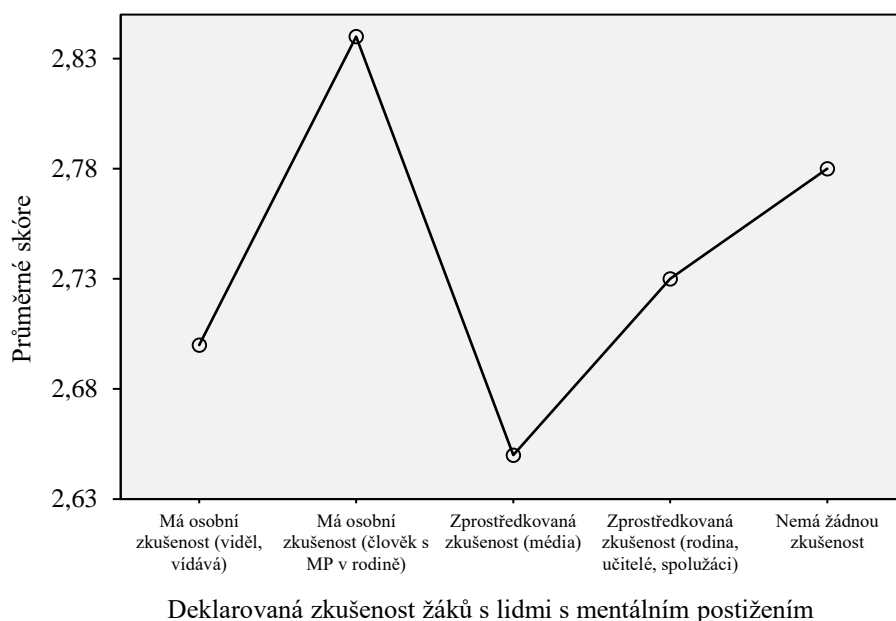
vliv tohoto faktoru malý ($\eta^2 = 0,008$). Nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit 0,83 % rozptylu závisle proměnné.

Graf 17: Průměrné skóre indikující úroveň postojů žáků k integraci osob s mentálním postižením (s ohledem na navštěvovaný ročník základní školy)



Neutrální postoj k integraci osob s mentálním postižením byl evidován u žáků, kteří měli s těmito lidmi osobní zkušenost z vlastní rodiny ($\bar{x} = 2,84$, $SD = 0,75$) a u žáků, kteří neměli s osobami s mentálním postižením zkušenost žádnou ($\bar{x} = 2,78$, $SD = 0,65$). U ostatních skupin žáků, vzhledem k deklarované zkušenosti s osobami s mentálním postižením, byl zjištěn negativní postoj k integraci. Nejvíce negativní postoj měli žáci, kteří měli informace o mentálním postižení zprostředkované médii ($\bar{x} = 2,65$, $SD = 0,71$). Žáci s osobní zkušeností (tj. někdy člověka s mentálním postižením viděli) měli hodnotu průměrného skóre nižší ($\bar{x} = 2,70$, $SD = 0,75$) než žáci, kteří měli zprostředkované informace o tomto postižení z rodiny, od učitelů či přátel ($\bar{x} = 2,73$, $SD = 0,66$). Zjištěné rozdíly v hodnotách průměrného skóre byly statisticky signifikantní ($F = 2,606$, $p < 0,05$). Post hoc Games-Howellovým testem byl zjištěn statisticky významný rozdíl v postojích k integraci osob s mentálním postižením pouze u žáků, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením ze své rodiny, a skupinou žáků, kteří měli zprostředkované informace o mentálním postižení z médií ($p < 0,05$). Vliv faktoru na závisle proměnnou byl malý ($\eta^2 = 0,005$). Faktorem (nezávisle proměnnou) bylo možné vysvětlit 0,47 % rozptylu závisle proměnné.

Graf 18: Průměrné skóre indikující úroveň postojů žáků k integraci osob s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)



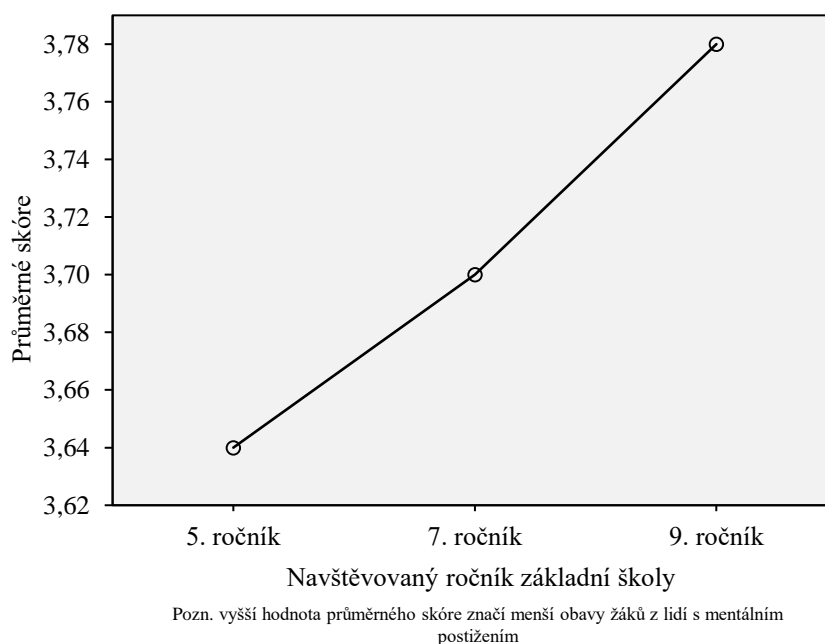
Celkem 5 položek bylo zahrnuto do indexu, který zjišťoval postoje intaktních žáků k integraci osob s mentálním postižením (především do prostředí běžné základní školy). Průměrné skóre za tuto dimenzi bylo nízké ($\bar{x} = 2,70$, $SD = 0,73$). Žáci běžných základních škol vyjadřovali negativnější postoj k integraci osob s mentálním postižením. Necelých 70 % žáků se domnívá, že vzdělávání v praktické škole by bylo pro osobu s mentálním postižením lepší než vzdělávání v běžné základní škole. Opačný postoj zastávalo v tomto případě necelých 9 % žáků (tj. 199 respondentů z celkových 2230). Téměř 58 % žáků souhlasilo s výrokem B20 „žáci s mentálním postižením by měli mít své vlastní školy“ a necelých 35 % respondentů nesouhlasilo s formulovaným výrokem B23 „chtěl bych, aby žáci s mentálním postižením navštěvovali stejnou školu jako já“. Naproti tomu 46,7 % probandů deklarovalo, že žák s mentálním postižením by nebyl přítěží pro třídu, kterou intaktní žáci navštěvovali (opačný postoj zastávalo 20,7 % žáků a 32,7 % žáků mělo neutrální postoj). Zhruba jen 24 % žáků nesouhlasilo s výrokem B32 „je správné, že lidé s mentálním postižením jsou umisťováni do ústavů (např. do domovů pro osoby se zdravotním postižením)“ (segregační postoj mělo v tomto případě 40,1 % žáků).

Strach

V poslední dimenzi, která zjišťovala obavy intaktních žáků z osob s mentálním postižením, nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v postojích chlapců a dívek ($t = -0,017$, $df = 2228$, $p = 0,987$). Hodnoty průměrného skóre byly u chlapců ($\bar{x} = 3,70$, $SD = 0,91$) a dívek ($\bar{x} = 3,70$, $SD = 0,90$) identické ($d = 0,001$). Průměrné skóre poukazuje na skutečnost, že chlapci ani dívky neměli obavy z osob, které mají mentální postižení. Nezávisle proměnná vysvětlovala v tomto případě 0,001 % variance.

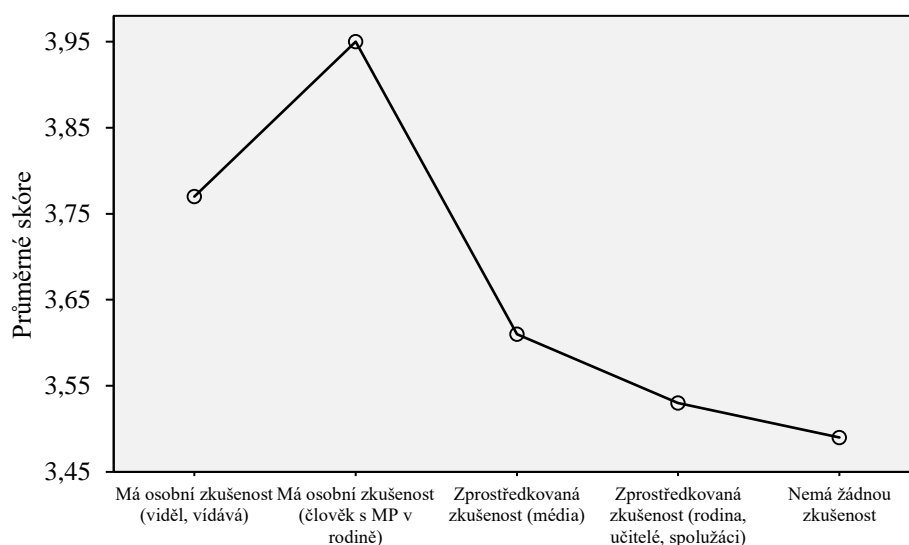
Nejmenší obavy z osob s mentálním postižením byly zaznamenány u žáků z 9. ročníků ($\bar{x} = 3,78$, $SD = 0,88$). Taktéž žáci 7. ročníků ($\bar{x} = 3,70$, $SD = 0,90$), resp. 5. ročníků ($\bar{x} = 3,64$, $SD = 0,93$) měli vyšší hodnotu průměrného skóre, které indikovalo nižší míru strachu z lidí s mentálním postižením. Tj. se zvyšujícím věkem žáků klesala jejich obava z osob s mentálním postižením. Analýzou rozptylu bylo zjištěno, že průměrné hodnoty se mezi skupinami žáků z hlediska navštěvovaného ročníku statisticky významně lišily ($F = 4,636$, $p < 0,05$). Games-Howellovým post hoc testem byl zjištěn statisticky významný rozdíl pouze mezi žáky z 5. a 9. ročníků ($p < 0,01$). U žáků 5. a 7. ročníků ($p = 0,43$), resp. 7. a 9. ročníků ($p = 0,15$) nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v hodnotách průměrného skóre. Vliv faktoru bylo možné z hlediska věcné významnosti hodnotit jako malý ($\eta^2 = 0,004$). Touto nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit 0,41 % rozptylu závisle proměnné.

Graf 19: Průměrné skóre indikující strach intaktních žáků z osob s mentálním postižením (s ohledem na navštěvovaný ročník základní školy)



Zjištěné hodnoty průměrného skóre byly u všech žáků (z hlediska zkušenosti) vysoké, což poukazovalo na to, že žáci neměli z osob s mentálním postižením obavy. Nejmenší strach deklarovali žáci, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením přímo ze své rodiny ($\bar{x} = 3,95$, $SD = 0,95$), a také žáci, kteří měli osobní zkušenost (tj. již viděli osobu s mentálním postižením) ($\bar{x} = 3,77$, $SD = 0,90$). Žáci, kteří měli informace o mentálním postižení zprostředkované médii ($\bar{x} = 3,61$, $SD = 0,89$), a žáci, kteří se o této problematice dozvěděli zprostředkovaně od rodičů, učitelů či přátel ($\bar{x} = 3,53$, $SD = 0,90$), měli vyšší hodnoty průměrného skóre než žáci, kteří nevěděli, co mentální postižení je (tj. neměli žádnou zkušenost) ($\bar{x} = 3,49$, $SD = 0,86$). Rozdíl mezi skupinami žáků vzhledem k jejich zkušenosti s osobami s mentálním postižením byl statisticky významný ($F = 10,180$, $p < 0,001$). Následně aplikovaný post hoc Games-Howellův test poukázal na statisticky významné rozdíly mezi žáky, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny, a skupinou žáků se zprostředkovanou zkušeností ($p < 0,001$), resp. žáky, kteří neměli žádnou zkušenost s osobami s mentálním postižením ($p < 0,01$). Žáci s osobní zkušeností s lidmi s mentálním postižením se statisticky významně nelišili v hodnotách průměrného skóre. Obdobný výsledek byl zjištěn i u žáků, jejichž zkušenost byla zprostředkovaná. Velikost účinku tohoto faktoru byla malá ($\eta^2 = 0,02$). Nezávisle proměnnou bylo možné vysvětlit pouhých 1,80 % variability dat.

Graf 20: Průměrné skóre indikující strach intaktních žáků z osob s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)



Pozn. vyšší hodnota průměrného skóre značí menší obavy žáků z lidí s mentálním postižením

Tato dimenze obsahovala tři postojové položky, které byly zaměřeny na zhodnocení vztahu intaktních žáků k osobám s mentálním postižením. Hodnoty průměrného skóre za tuto dimenzi byly vysoké ($\bar{x} = 3,70$, $SD = 0,90$), což poukazovalo na to, že žáci relativně vzato neměli z osob s mentálním postižením příliš značné obavy. Při bližší analýze jednotlivých položek, které sytily daný index, bylo zjištěno, že 21,4 % respondentů má z lidí s mentálním postižením strach a 17,4 % žáků by se obávalo, pokud by měli komunikovat s člověkem, který má mentální postižení. Téměř 20 % žáků by vadilo, kdyby si k nim v autobuse přisedl člověk s tímto postižením.

5 INTERPRETACE A DISKUSE VÝSLEDKŮ

V předešlé kapitole práce byly prezentovány ucelené výsledky výzkumu týkající se prekonceptí intaktních žáků o mentálním postižení. V následujících pasážích textu jsou interpretovány a diskutovány nejpodstatnější nálezy vyplývající z empirického šetření, především ve vztahu k formulovaným cílům a výzkumným otázkám, jež byly specifikovány v podkapitole 3.2 této práce.

Interpretaci a diskusi zjištěných nálezů vztahujeme ke konceptu tzv. statistické signifikance. Současně s tím je třeba zdůraznit, že z hlediska odhadu míry účinku (effect size) nebyly v této výzkumné studii zjištěny zpravidla takové hodnoty, které by vzhledem k věcné významnosti nálezů bylo možné považovat jako prakticky zásadní. Jinými slovy, zjištěné rozdíly/souvislosti, které mohly být z pohledu statistiky a pravděpodobnosti významné, nemusely být významné meritorně (na věcně významné výsledky je níže v textu upozorněno). To je třeba mít při interpretaci nálezů, které vyplývají z této výzkumné studie, vždy na paměti.

5.1 Charakteristika strukturální dimenze žákovských prekonceptí o mentálním postižení

Shrňme-li zjištěné poznatky z výzkumu, lze konstatovat, že na strukturální dimenzi žákovských prekonceptí o mentálním postižení měly statisticky významný vliv všechny analyzované faktory, tj. pohlaví, navštěvovaný ročník základní školy a deklarovaná zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením.

Z hlediska kvantitativního hodnocení myšlenkových map bylo zjištěno, že celková četnost asociací, resp. pojmů v myšlenkových mapách byla u dívek statisticky významně vyšší než u chlapců. Statisticky významné rozdíly mezi chlapci a dívkami byly registrovány i vzhledem k průměrnému počtu uvedených pojmů v jednotlivých kategoriích (kromě kategorie „legislativní a ekonomická opatření“). Nejvýraznější rozdíl v průměrném počtu uvedených pojmů mezi chlapci a dívkami byl zjištěn v kategorii „institucionální péče a podpora“, dále s ohledem na „inter(intra)personální dopady“ mentálního postižení a v souvislosti s „obrazem mentálního postižení“. Četnost asociací ve vazbě k výše uvedeným kategoriím byla statisticky významně vyšší u dívek než u chlapců.

Dále byl zaznamenán kontinuální vývojový trend poukazující na to, že vzhledem k věku žáků docházelo k postupnému nárůstu zastrukturování pojmů týkajících se mentálního postižení. Žáci navštěvující 9. ročníky základních škol dokázali specifikovat více pojmů než žáci z nižších sledovaných ročníků. Tento trend byl zvláště zřejmý u žáků, kteří deklarovali, že měli osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením. Znamená to, že mimo jiné vlivem těchto faktorů se stává subjektivní konceptuální porozumění žáků celkově komplexnější, resp. robustnější. Tomuto tvrzení odpovídá i fakt, že žáci 9. ročníků uvedli statisticky významně více víceúrovňových spojníc než žáci z 5. ročníků. To poukazuje na diferencovanější zastrukturování pojmů v kognitivních mapách starších respondentů. U žáků 9. ročníků se již může v plné rovině projevovat uvažování na abstraktní úrovni, což ovlivňuje schopnost zacházet s vnitřními reprezentacemi komplexněji (Piaget, 1977, 1999). Žáci, kteří neměli žádnou zkušenost s osobami s mentálním postižením, neuvedli žádná víceúrovňová spojení pojmů. Tito žáci nedokázali detailněji strukturovat myšlenkovou mapu vzhledem k danému tématu. To mohlo být zapříčiněno např. tím, že zmiňovaná skupina žáků nemusela mít dostatečnou úroveň znalostí o mentálním postižení, tudíž nedovedla hlouběji o problematice mentálního postižení přemýšlet, eventuálně dávat do souvislostí různé aspekty týkající se analyzovaného fenoménu. Z tohoto důvodu se mohla u žáků projevovat nižší četnost asociací spojených s mentálním postižením a naopak vyšší výskyt miskoncepcí (v porovnání s žáky, kteří měli osobní či zprostředkovanou zkušenost, a v porovnání s žáky, kteří navštěvovali vyšší ročníky základní školy).

Je třeba poznamenat, že v myšlenkových mapách celkově převládaly spojnice první úrovně (90,50 %). V konstrukci myšlenkových map měli žáci naprostou volnost, ovšem také byli vždy upozorněni na možnost hlubší struktury myšlenkové mapy – právě např. pomocí víceúrovňových spojníc – a to vždy na konkrétním příkladu, který nesouvisel s tématem mentálního postižení. Struktura myšlenkových map byla v převážné většině zaznamenaných případů spíše jednoduchá, bez hlubšího a detailnějšího větvení pojmů. Toto zjištění lze přičíst jednak tomu, že žáci nemuseli mít dostatečnou zkušenost se zpracováním myšlenkových map, jednak tomu, že nebyla výzkumníkem explicitně specifikována povinnost žáků mapu hlouběji strukturovat (tj. např. pomocí víceúrovňových spojníc), a dále tomu, že fenomén, který byl předmětem výzkumu, mohl být pro žáky konceptuálně obtížně „uchopitelný“.

Získané výsledky z realizovaného empirického šetření dále poukázaly, že z hlediska sémantického je u žáků základních škol pojem „mentální postižení“ spojován nejčastěji s obrazem postižení, tj. s onemocněním, vadou či zvláštnostmi, které nositel tohoto postižení může mít. Dívky v této souvislosti asociovaly v porovnání s chlapci statisticky významně více pojmů. Projevil se i statisticky významný vliv navštěvovaného ročníku, přičemž žáci z 9. ročníků základních škol asociovali v porovnání s žáky z 5. ročníků statisticky významně více pojmů týkajících se „obrazu mentálního postižení“. Rovněž žáci, kteří měli osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením, specifikovali statisticky významně více pojmů, které se vztahovaly k onemocněním, vadám apod., v porovnání s žáky, kteří měli zprostředkovanou, resp. žádnou zkušenost s lidmi s mentálním postižením.

Celkově se ukázalo, že asociace žáků byly v převážné většině vztaženy k různým specifikům osob s mentálním postižením, zejména fyziognomickým či psychickým. Na základě těchto zjištění lze usuzovat, že představy žáků o mentálním postižení oscilovaly na pomezí uvědomění a uvědomování si tzv. normality a abnormality, tj. kulturně generovaných konstruktů alterity. Žáci mohli, resp. mohou být v tomto směru ovlivňováni různými sociálními normami, které kladou důraz především na ideál krásy, na zdůrazňování fyzické, duševní či intelektuální výkonnosti. Osoby s mentálním postižením se mohou tomuto měřítku vymykat, což může u žáků podporovat negativnější vnímání jinakosti. V tomto kontextu bylo žáky na fenomén „mentálního postižení“ nahlíženo ve smyslu taxonomizace, kategorizace či etikizace, tedy v samotném úzu medicínského paradigmatu/obrazu postižení (ten spatřuje podstatu problému obzvláště v samotném postižení jedince, v jeho nedostacích) (Oliver, 1990; blíže viz také podkapitola 1.2.2). Vzhledem k tomuto zjištění je třeba podotknout, že intaktní žáci reflektovali mentální postižení také velmi často ve spojitosti s institucionální péčí a podporou okolí (nejčastěji ze strany různých odborníků – lékařů, psychiatrů apod.) a vztahovými bariérami, které mohou ztěžovat sociální participaci těchto osob. Jinakost byla žáky vnímána jako něco patologického, jako něco, co se odchyluje od tzv. statistické normy, a co je třeba překonat, rehabilitovat a napravit v různých specializovaných zařízeních (jako jsou např. ústavy, „blázince“, léčebny, speciální školy ad.). Ve všech těchto případech byl zaznamenán statisticky významný vliv analyzovaných proměnných, přičemž v této souvislosti asociovaly dívky v porovnání s chlapci více pojmů, stejně tak žáci z 9. ročníků v porovnání s mladšími respondenty. Rovněž žáci s osobní zkušeností s člověkem s mentálním

postižením asociovali více pojmů, v porovnání s žáky, kteří měli zkušenost zprostředkovanou, resp. žádnou.

Protože představy intaktních žáků byly v tomto smyslu zatíženy více méně patologizujícím obrazem, jímž bylo na osoby s mentálním postižením nahlíženo, mohlo, resp. může to následně u žáků podporovat předsudky vůči osobám s tímto postižením a jiné stereotypy v myšlení (jako např. obhajobu, eventuálně racionalizaci společenské segregace osob s postižením). Je možné se domnívat, že tento pohled žáků na fenomén mentálního postižení mohl být ovlivněn „tradičním“ segregáčním prizmatem vnímání osob s postižením, který dlouho převládal, resp. do jisté míry stále ve společnosti převládá (Švarcová, 2006; Požár, 2007; Valenta et al., 2012; Werner, Peretz, Roth, 2015). V této souvislosti můžeme poznamenat, že spíše než osobní zkušenost intaktních žáků s osobami s mentálním postižením mohou mít na prekoncepce vliv sociokulturní faktory (např. rodina, učitelé, škola, vrstevníci, média ad.), které jsou zde významným zdrojem poznání, ale mohou být i zdrojem utvářejícím a kumulujícím miskoncepce či různé mýty (Vygotskij, 1976a).

Výše uvedené nálezy je možné konfrontovat s výsledky výzkumu, který realizovala Repková (1999). Autorka se ve svém výzkumu zaměřila na analýzu slovních asociací v souvislosti s pojmem „zdravotní postižení“. Zjistila, že respondenti ve věku 14 – 87 let, kteří se účastnili výzkumu (N = 811), sice celkově nereflektovali pouze negativní a jednotvárný obraz zdravotního postižení, nicméně v převážné většině dominovaly takové pojmy, které byly autorkou kategorizovány ve vztahu k medicínským a zdravotním aspektům zdravotního postižení (téměř 40 % všech asociovaných pojmů). Tyto její nálezy tak korespondují s tím, co bylo zjištěno i v této práci.

Podobně koncipovaný výzkum, jako byl realizován v této studii, uskutečnila Beckett (2014). Ta pomocí myšlenkového mapování analyzovala asociace žáků v souvislosti s pojmem „postižení“. V jejím výzkumu participovalo celkem 74 žáků ve věku 6 – 7 let a 10 – 11 let. Studie byla provedena v Anglii, a to na šesti primárních školách. Na základě analýzy myšlenkových map autorka zjistila, že žáci této věkové úrovně spojovali nejčastěji pojem postižení s biologickými či medicínskými deficity a dysfunkcemi (z celkem 256 zaznamenaných slovních jednotek bylo 111 zaměřeno na pojmenování postižení/vady a 77 na medicalizaci postižení). Autorka poukázala také na vliv médií, konkrétně na vliv televize, která významně utvářela představy žáků o postižení.

Výsledky plynoucí z těchto výzkumů naznačují určitý převládající trend ve způsobu myšlení intaktní populace, které ve své podstatě setrvává v tom, že osoby se zdravotním postižením jsou primárně nahlíženy ve světle nedostatků a závislosti na pomoci okolí. Spíše než obraz člověka s konkrétními schopnostmi, možnostmi či ambicemi převládá silně zafixovaná představa o univerzální, resp. specifické neschopnosti osob se zdravotním postižením. V důsledku výše diskutovaného proto mohou být z hlediska integrace/inkluze lidí s (mentálním) postižením významnější tzv. „vnější bariéry“ (různé environmentální či sociální faktory, tj. postoje intaktních lidí, jejich setrvačnost v myšlení, předsudky, generalizace ad.) než samotné postižení a znevýhodnění dané osoby. Tato problematika souvisí s konceptem tzv. sociálního modelu postižení, v jehož rámci jsou intervence zaměřeny na zmírňování útisku, diskriminace a znevýhodnění působící z vnějšího prostředí směrem k jedinci s postižením (Šiska, 2005). Na problematiku související s konceptem sociálního modelu postižení je upozorňováno v naší (např. Pančocha, 2013; Bartoňová, Vítková et al., 2016) i světové literatuře (např. Oliver, 1990; Schalock et al., 2010). Pohled žáků na fenomén mentálního postižení se do určité míry odlišuje od současného pojetí psychopedie, která zdůrazňuje především antropologické hledisko, zdůrazňující celostní pojetí osobnosti člověka s postižením (nikoliv somatopatologickou orientaci) (Buntinx, Schalock, 2010). V této rovině by z pedagogického úhlu bylo proto žádoucí směřovat pozornost na celostní pohled na problematiku zdravotního (mentálního) postižení, tj. rozvíjet u žáků pozitivní obraz alterity způsobem, který bude dekonstruovat historicky zakořeněný „medicínský“ pohled společnosti na postižení (např. prohlubováním vzájemného kontaktu mezi žáky s postižením a bez něj).

V rámci cílené školní výuky nebývá obvykle věnována záměrná pozornost komplexnější diagnostice zastrukturování pojmů, které v mysli žáka reprezentují určité fenomény. Tento nedostatek, který celkově vyplývá mimo jiné z nedostatečné diagnostiky žákovských prekonceptů přímo v samotné výuce, vede zákonitě k tomu, že nemohou být známy potřebné informace o tom, v jakých souvislostech a v jakých významech používají žáci osvojené pojmy. Nemůže být tedy dostatečně odhalena vnitřní struktura a organizovanost pojmů v kognitivních mapách žáků, tedy i tzv. strukturální miskoncepce. V případě tohoto výzkumu byly v myšlenkových mapách intaktních žáků zaznamenány miskoncepce o mentálním postižení. V této souvislosti byl prokázán statisticky významný vliv navštěvovaného ročníku základní školy a vliv zkušenosti žáků s lidmi s mentálním postižením. Vzhledem k věku

žáků, resp. navštěvovanému ročníku základní školy se projevil pozitivní trend, který poukázal na to, že se zvyšujícím věkem žáků klesal výskyt miskoncepcí. Žáci 5. ročníků a žáci bez zkušenosti s lidmi s mentálním postižením specifikovali statisticky významně více miskoncepcí v souvislosti s fenoménem mentálního postižení. Ve vztahu k dalším zjištěním, která vyplývají z výsledků výzkumu, lze uvést, že na chybné zastrukturování pojmů měla vliv dosazená úroveň znalostí žáků o mentálním postižení. Geneze poznatkových struktur a s tím související zastrukturování pojmů v kognitivních mapách žáků je podmíněna kognicí, která je ovlivněna obzvláště dvěma faktory. Z logiky věci plyne, že se zde pochopitelně projevíly obecné zákonitosti ontogenetického vývoje lidské psychiky (proces zrání a učení) a sociální faktory (především mimoškolní, jako např. média). Poněkud překvapivější zjištění bylo v tomto ohledu zaznamenáno u žáků, kteří měli zprostředkované informace o mentálním postižení právě z médií. Tito žáci specifikovali v myšlenkových mapách relativně nejméně miskoncepcí. Přestože celkový vliv tohoto faktoru nelze přeceňovat, neboť jeho vliv byl v dané souvislosti velmi malý, je možné se domnívat, že média v tomto ohledu mohla poskytovat žákům objektivnější informace o problematice mentálního postižení.

5.2 Charakteristika kognitivní dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení

Znalosti žáků o mentálním postižení byly analyzovány prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku vlastní konstrukce, který v Modulu A obsahoval celkem 28 vědomostních výroků. Za pozitivní zjištění lze považovat to, že žáci celkově zaujímali na formulované vědomostní výroky spíše stanoviska, která bylo možné z hlediska současného stavu vědeckého poznání v dané oblasti považovat za správná. Znalosti žáků, vztahující se k charakteristikám příznaků, časové dimenzi a léčitelnosti, kognitivním schopnostem a dále k příčinám a důsledkům mentálního postižení, byly na vyšší úrovni. Řada odborníků ve svých výzkumech poukázala na to (viz např. Scior, Furnham, 2011), že se vzrůstající úrovní znalostí intaktní populace o mentálním postižení dochází k redukci společenského stigma a k hodnotnější společenské participaci osob s tímto postižením (Jahoda, Marková, 2004). V tomto výzkumu byla zjištěna podstatná souvislost mezi celkovou úrovní znalostí žáků o mentálním postižení a jejich postoji k společenské participaci těchto osob ($r = 0,454$, $p < 0,01$, $N = 2230$). Žáci, jejichž znalosti o mentálním postižení byly na vyšší úrovni, měli rovněž pozi-

tivnější postoj k sociální participaci osob s tímto druhem postižení. Z hlediska věcné významnosti je uvedené zjištění důležitým poznatkem vzhledem k stále více prosazujícím se trendům integrace a inkluze ve školství a společnosti vůbec.

Chlapci a dívky se v celkové úrovni dosažených znalostí o mentálním postižení statisticky významně nelišili. Také znalost dílčích aspektů problematiky mentálního postižení byla u chlapců a dívek přibližně na stejné úrovni. Statisticky významný rozdíl byl zjištěn pouze v souvislosti s dimenzí zjišťující znalosti o „příčinách a důsledcích“ mentálního postižení, přičemž chlapci dosahovali v této dimenzi vyšší úrovně znalostí než dívky. V dané souvislosti je obtížné hledat teoretické vysvětlení této skutečnosti. Je proto možné pouze spekulovat např. o tom, že chlapci mohli být v porovnání s dívkami více vnímavější vůči příčinám a následným důsledkům mentálního postižení proto, že si mohli ve vyšší míře uvědomovat např. rizikovost určitého druhu chování, které by mohlo vést k mentálnímu postižení a společenskému stigmatu těchto osob. Přestože chlapci všeobecně dosahovali vyšších hodnot průměrného skóre než dívky (vyjma dimenze týkající se charakteristiky příznaků mentálního postižení), byly rozdíly mezi skupinami více méně zanedbatelné. U chlapců ani u dívek nebyly zjištěny takové hodnoty průměrného skóre, které by indikovaly nedostatečnou úroveň znalostí o mentálním postižení. To je možné považovat (především z pedagogického hlediska) za pozitivní nálezný výzkumu, zvláště když v rámci školního vzdělávání nejsou žáci základních škol cíleně s tematikou mentálního postižení seznamováni.

Pozitivně lze vnímat dále to, že úroveň miskoncepcí se u respondentů téměř nevyskytovala, byť byly zaznamenány případy především u žáků z 5. ročníků. U této skupiny žáků byla ve srovnání s respondenty z vyšších ročníků zaznamenána celkově (ale i vzhledem k dílčím aspektům problematiky mentálního postižení, kromě dimenze týkající se „kognitivních schopností“) nejnižší úroveň znalostí. Nálezy z tohoto empirického šetření korespondují s tím, co bylo zjištěno v rámci kvalitativního výzkumu, který provedl Pivarč (2015b). Autor se zaměřil na analýzu prekonceptů o mentálním postižení, a to u 14 intaktních žáků základních škol ve věku 10 – 15 let. Bylo zjištěno, že kognitivní dimenze prekonceptů o mentálním postižení se vyvíjí s narůstajícím věkem žáků. Z tohoto jeho výzkumu dále vyplynulo, že kognitivní dimenze byla zatížena miskoncepce více u mladších žáků, než u žáků navštěvujících 7. a 9. ročníky základních škol. Vývojové proměny v dětském porozumění (postižení) byly systematicky reportovány také v dalších výzkumných studiích. Např. Skär (2010) zjistila, že porozumění fenoménu postižení se u dětí ve věku 7 – 12 let

mění se zvyšujícím věkem. Z jiné práce, která byla zaměřena na analýzu dětských pojetí smrti (Žaloudíková, 2015), vyplynulo, že respondenti ve věku 10 – 11 let chápali tento fenomén v komplexnější rovině (biologické i spirituální), na rozdíl od dětí ve věku 5 – 6 let, které vnímaly především rovinu biologickou. Ukazuje se, že úroveň kognitivní dimenze přirozeně narůstá i v případě těch fenoménů, které nebývají předmětem cílené školní výuky na úrovni základních škol. Týká se to jak konceptů ze společenskovední oblasti (např. Barrett, Buchanan-Barrow, 2005), tak i konceptů z oblasti přírodních věd (blíže viz např. Doulík, 2005). Lze dodat, že kvalitativní rozdíly v úrovni kognitivní dimenze prekonceptů jsou, jak bylo nastíněno výše, determinovány věkem žáků, přesněji řečeno úrovní kognitivního vývoje (věk totiž nemusí vždy zcela odpovídat úrovni kognitivního vývoje) a s tím souvisejícími ontogenetickými procesy.

Ve vztahu k úrovni znalostí žáků o problematice mentálního postižení byl dále zjištěn statisticky významný vliv zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením. Vyšší úroveň znalostí o mentálním postižení byla evidována u žáků, kteří deklarovali, že měli osobní zkušenost s lidmi s mentálním postižením z rodiny. Rovněž žáci, kteří někdy člověka s mentálním postižením viděli, měli v porovnání s žáky, kteří měli zprostředkovanou nebo žádnou zkušenost, celkově vyšší úroveň znalostí. Typ, resp. druh zkušenosti žáků s lidmi s mentálním postižením se ukázal jako statisticky významný faktor podílející se na genezi kognitivní dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení. Daný poznatek odpovídá tomu, co zjistili Magiati, Dockrell a Logotheti (2002). V jejich výzkumu bylo zjištěno, že žáci ve věku 8 – 11 let, kteří měli více zkušeností s lidmi s postižením, měli rovněž vyšší úroveň znalostí o dílčích aspektech postižení (byli např. schopni specifikovat konkrétní problémy osob s postižením). Kromě věku tak zmiňovaní autoři považují zkušenost žáků s lidmi s postižením za další významný faktor podílející se na konstrukci poznání a porozumění konceptům souvisejícím s postižením. K podobným závěrům dospěli i Kalyva a Agaliotis (2009). Ti zjistili, že žáci z 6. ročníků základních škol, kteří měli přímou zkušenost s vrstevníky s tělesným postižením, měli hlubší porozumění emočním a sociálním problémům, než žáci, kteří takovou zkušenost neměli. Tyto, do jisté míry nepřekvapující poznatky, jsou v souladu s tím, co bylo zjištěno i v tomto výzkumu. Předpokládáme, že žáci s osobní zkušeností mohou být ve srovnání s žáky s odlišnou zkušeností více motivováni k záměrnému utváření kognitivní dimenze prekonceptů o mentálním postižení. Tento zájem může být

zvlášť zřejmý u žáků, kteří mají osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny. Může se zde projevovat vzájemná citová náklonnost či jiná emocionální zainteresovanost vůči rodinnému příslušníkovi s mentálním postižením. Ta může podněcovat vnitřní motivaci žáka např. v souvislosti s porozuměním obtížím, jež osoba s mentálním postižením může mít. Lze tak usuzovat, že „přímá osobní zkušenost“ s člověkem s mentálním postižením je sama o sobě významným zdrojem poznání a podílí se na vývoji konceptu v myšlení dítěte. Nelze ovšem konkrétněji identifikovat, které další zdroje žáci v tomto případě využívají k získání informací o mentálním postižení, neboť na uvedenou otázku nepřináší výsledky tohoto výzkumu odpověď. Jelikož v procesu získávání zkušeností a znalostí má mimo jiné nezastupitelnou úlohu také sociální prostředí, lze v tomto ohledu pouze spekulovat, jaký vliv má školní instituce na záměrné utváření kognitivní dimenze prekonceptů žáků o mentálním postižení. Nicméně s přihlédnutím k tomu, že tematika zdravotního postižení není na základních školách předmětem cílené školní výuky, lze v této souvislosti celkově vnímat vliv působení školy jako spíše marginální.

5.3 Charakteristika afektivní dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení

Druhá část dotazníku (Modul B), která obsahovala 32 položek, byla zaměřena na analýzu afektivní dimenze žákovských prekonceptů o mentálním postižení. Celková úroveň postojů intaktních žáků k osobám s mentálním postižením se statisticky významně lišila vzhledem k pohlaví a zkušenosti, kterou respondenti měli s osobami s mentálním postižením. Statisticky významný rozdíl v celkových postojích žáků nebyl zjištěn pouze vzhledem k navštěvovanému ročníku základní školy. Postoje intaktních žáků vyjadřující „interpersonální náklonnost“ vůči lidem s mentálním postižením, postoje k „sociální participaci“ a k „integraci“ osob, které mají mentální postižení, se statisticky významně lišily z hlediska pohlaví, věku, resp. navštěvovaného ročníku základní školy a z hlediska zkušenosti, kterou žáci měli s osobami s mentálním postižením. Navštěvovaný ročník základní školy a zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením statisticky významně ovlivňovaly postoje žáků, jež vyjadřovaly obavy z osob s mentálním postižením (vliv pohlaví nebyl v této souvislosti statisticky signifikantní).

Získané výsledky z tohoto empirického šetření ukázaly, že celkové postoje intaktních žáků k osobám s mentálním postižením byly spíše pozitivní. Na základě detailnější analýzy

afektivní dimenze prekonceptů bylo dále zjištěno, že postoje žáků vyjadřující interpersonální náklonnost vůči osobám s mentálním postižením, stejně tak postoje k sociální participaci osob s mentálním postižením, byly rovněž spíše pozitivní. Za příznivé výsledky tohoto výzkumu je možné považovat také to, že žáci základních škol nevyjadřovali vůči osobám s mentálním postižením strach. Vzhledem k těmto do jisté míry kladným výsledkům je však třeba zdůraznit, že žáci by hůře akceptovali, pokud by měli sdílet vzdělávací prostředí s osobou s mentálním postižením, a to bez ohledu na vliv pohlaví, navštěvovaného ročníku základní školy nebo deklarované zkušenosti (byť spíše neutrální postoje zastávali žáci z 5. ročníků, žáci s osobní zkušeností s člověkem s mentálním postižením z rodiny a žáci bez zkušenosti). Postoj k integraci je významným ukazatelem „akceptace“ osob s mentálním postižením ze strany intaktní populace. Dotýká se přímých, osobních a každodenních sociálních vztahů osob s postižením a bez něj. I v jiné naší práci bylo zjištěno, že intaktní žáci ve věku 10 – 15 let se vyjádřili negativně v souvislosti s přijetím žáka s mentálním postižením do kolektivu běžné základní školy (Pivarč, 2015b). Existuje také celá řada výzkumů, která poukázala na relativně „pozitivní“ postoje dětí/žáků k osobám s (mentálním) postižením (např. Magiati, Dockrell, Logotheti, 2002; Dyson, 2005; Laws, Kelly, 2005; Werner, Peretz, Roth, 2015). Navzdory těmto zjištěním autoři výše citovaných studií také reportovali významný a důležitý poznatek, totiž, že samotná akceptace osob s mentálním postižením ze strany intaktních dětí/žáků, která se týkala především navázání hlubšího přátelského kontaktu nebo přítomnosti žáka s postižením v prostředí kolektivu intaktních vrstevníků, byla spíše na nižší úrovni.

Spíše odmítavé postoje žáků k integraci osob s mentálním postižením mohou být zapříčiněny různými faktory. Jedním z nich je dosud stále převládající segregace osob s mentálním postižením do prostředí škol speciálních nebo praktických. Tento trend, zvláště silně rezonující v zemích bývalého východního bloku, se snaží různá politická, ale i jiná uskupení překonat. V důsledku těchto segregačních tendencí nemusí mít intaktní žáci dostatečnou příležitost navazovat kontakt s osobami s (mentálním) postižením v přirozeném a relativně bezpečném prostředí, jakým školní instituce je. Zákonitě je tak limitováno vzájemné poznávání, neotevírá se příležitost porozumět postižení jako takovému, specifickým, které postižení přináší apod., což může ještě více podporovat segregační a separační tendence (nejen na úrovni vzdělávání, ale dále i např. v souvislosti s pracovním uplatněním osob s mentálním postiže-

ním – viz např. Pančocha, 2013). Konfrontujeme-li diskutované zjištění vzhledem k celkovým výsledkům tohoto výzkumu v širší a komplementární rovině, je možné interpretovat spíše pro-segregačně orientované postoje intaktních žáků tak, že žáci mohli vnímat segregáční vzdělávání jako přínosnější a pro žáky s mentálním postižením lepší než vzdělávání v prostředí běžné základní školy. Tato interpretace je v souladu s tím, co bylo v dané otázce referováno intaktními žáky základních škol v rámci hloubkových rozhovorů, které byly vedeny při kvalitativním výzkumu v naší dříve realizované studii (viz Pivarč, 2015b). Postoje intaktních žáků lze v této věci vnímat také prizmatem, který byl v odborné literatuře pojmenován jako tolerující utilita. Tj. lidem s mentálním postižením je sice umožňováno účastnit se společenského dění, ale pouze v situacích a sociálních rolích, které jim majoritní společnost vyhradila, protože se předpokládá, že lidé s postižením se nedokáží vyrovnat sociálním normám většiny (Pančocha, 2013).

Podle některých odborníků bývají všeobecně postoje k osobám se zdravotním postižením pozitivnější u dívek/žen spíše než u chlapců/mužů (Panek, Jungers, 2008). Tomuto tvrzení by odpovídaly nálezy vyplývající z výzkumu, který byl uskutečněn v této práci. Dívky, které participovaly na této výzkumné studii, měly celkově pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením než chlapci. Z hlediska podobnosti věkového složení výzkumného vzorku můžeme nálezy z tohoto našeho výzkumu komparovat s tím, co bylo zjištěno v práci některých zahraničních autorů (např. Slininger, Sherrill, Jankowski, 2000; Siperstein et al., 2007). Taktéž tito uvedení autoři zjistili, že postoje intaktní žakovské populace k osobám s mentálním postižením byly více pozitivní u dívek než u chlapců. Pozitivnější postoje žen než mužů k osobám s mentálním postižením byly registrovány také u starší intaktní populace. Např. již zmiňovaný Panek a Jungers (2008) ve svém výzkumu dokumentovali, že vysokoškolské studentky měly pozitivnější postoje k sociální akceptaci osob s mentálním postižením než muži. Tento poznatek je v souladu s tím, co bylo zjištěno i v této práci (s tím rozdílem, že v našem případě se jednalo o věkově odlišnou skupinu respondentů), tj. dívky měly statisticky významně pozitivnější postoj jak k interpersonální náklonnosti vůči osobám s mentálním postižením, tak k sociální participaci těchto osob ve společnosti. Poněkud kontradiktorní nález, vzhledem k našim výsledkům, vyplývá ze studie Pančochy (2013). Ten zjistil, že osoby s mentálním postižením jsou nejméně akceptovanou skupinou osob se zdravotním postižením, a rovněž upozornil na univerzální nepřijetí těchto osob, a to bez ohledu na vliv pohlaví (muži i ženy se ve svých postojích statisticky ani věcně významně nelišili). Ukazuje

se, že na postoje intaktní populace mohly mít vliv další faktory, které nemusely být v naší, ale ani v Pančochově práci podchyceny (i z tohoto důvodu se mohou nálezy obou studií lišit). Z našeho výzkumu dále vyplynulo, že chlapci a dívky vyjadřovali relativně totožnou a nízkou míru obav z lidí s mentálním postižením, což lze vnímat jako pozitivní zjištění. Naproti tomu spíše negativně lze vnímat postoje žáků v souvislosti s integrací osob s mentálním postižením. Chlapci měli v tomto ohledu statisticky významně negativnější postoj než dívky. Je třeba podotknout, že hodnoty průměrného skóre u dívek oscilovaly na hranici indikující neutrální, resp. negativní postoj k integraci osob s mentálním postižením.

V postojích mezi chlapci a dívkami byly v našem případě sice zjištěny statisticky významné rozdíly, meritorně se ovšem jednalo o rozdíly spíše malé. Vzhledem k těmto poznatkům, které vyplývají jak z naší studie, tak i z některých výše citovaných výzkumů, lze relativně pozitivnější postoje dívek částečně vysvětlit jednak biologickými odlišnostmi ve vývoji chlapců a dívek, a jednak psychosociálními faktory, které formují celkový vývoj osobnosti člověka. Biologické odlišnosti mezi chlapci a dívkami se projevují zvláště citelně v období dospívání. V tomto věkovém období (tj. v 10 – 15 letech věku dítěte) se jedná např. o hormonální proměny, které stimulují také změny emočního prožívání, jehož výkyvy mají subjektivní i objektivní dopad a mohou ovlivňovat aktuální hodnocení dospívajícího (Vágnerová, 2012). V souvislosti s těmito aspekty je nutné akceptovat také vliv psychosociálních faktorů. Jednu z mnohých příčin relativně odlišných postojů k osobám s mentálním postižením u dívek a chlapců mohou představovat atributy sociálního a kulturního světa, především do jisté míry odlišný způsob výchovy chlapců a dívek. U chlapců/mužů se zpravidla očekává naplnění typicky „maskulinní“ role, která bývá spojována s projevy agresivity. Na agresivitu, která je navíc u chlapců více tolerována než u dívek, můžeme v tomto smyslu pohlížet jako na jednu z mnohých příčin, jež může vést k odmítavějším postojům chlapců vůči osobám slabším, nemohoucím, znevýhodněným apod. U dívek je naopak očekávána vyšší míra altruismu, která bývá spojována s péčí a starostlivostí (srov. Slininger, Sherrill, Jankowski, 2000; Langmeier, Krejčířová, 2006).

V závislosti na navštěvovaném ročníku základní školy se celkové postoje žáků k osobám s mentálním postižením statisticky významně nelišily. Postoje žáků 5., 7. a 9. ročníků byly spíše pozitivní, což ovšem neplatilo s ohledem na postoje respondentů k integraci osob s mentálním postižením. Ve vztahu k této analyzované proměnné lze hovořit o poněkud komplikovanějším vnímání dílčích aspektů problematiky mentálního postižení samotnými

respondenty. Žáci 5., 7. a 9. ročníků se statisticky významně lišili v dílčích postojích k osobám s mentálním postižením. Rozdíl byl nejvíce patrný právě vzhledem k úrovni postojů žáků k integraci osob s mentálním postižením. S ohledem na věk žáků nebyl u této strukturní charakteristiky zaznamenán jednoznačný lineární trend ve vývoji postojů k osobám s mentálním postižením (celkově nejvíce pozitivní postoj měli žáci ze 7. ročníků, dále pak žáci z 5. ročníků a následovali žáci z 9. ročníků základních škol). Jinými slovy, s narůstajícím věkem intaktních žáků ne vždy docházelo k pozitivnějšímu vnímání osob s mentálním postižením. Např. postoj v souvislosti se sociální participací osob s mentálním postižením byl u žáků z 9. ročníků (v porovnání s postoji mladších žáků) nejvíce pozitivní, avšak postoj k integraci byl naopak nejvíce negativní. V komparaci s úrovní vývoje kognitivní dimenze prekonceptů o mentálním postižení je evidentní, že afektivní dimenze prekonceptů vykazuje větší heterogenitu ve vztahu k celkové úrovni nárůstu této popisné kategorie.

Někteří odborníci zmiňují tezi, že čím starší děti jsou, tím více se u nich setkáváme s negativními reakcemi vůči lidem s postižením (Hájková, Strnadová, 2010). Této tezi by odpovídaly nálezy z různých výzkumných šetření. Např. Tang et al. (2000) provedli výzkum postojů u populace žáků, jejichž věk se pohyboval v rozmezí od 4 do 15 let. Z této studie vyplynulo, že čím byli respondenti mladší, tím pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením zastávali. K obdobnému zjištění došli např. i Gash et al. (2000) či Swaim a Morgan (2001). V těchto jejich analýzách, podobně jako v naší práci, byl výzkumný vzorek sycen žáky, jejichž věk se pohyboval v relativně úzkém intervalu (věkové rozpětí žáků bylo 8 – 12 let). Z obou těchto studií vyplynulo, že pozitivnější postoje k osobám s autismem či Downovým syndromem zastávali spíše mladší respondenti. S určitou „opatrností“ lze říci, že výše zmíněná teze koresponduje s jedním z poznatků, který vyplynul i ze zde realizovaného výzkumu. V souvislosti s postoji žáků k integraci osob s mentálním postižením bylo totiž zjištěno, že postoje nejmladších respondentů byly na pomezí neutrálního a negativního vnímání integrace, kdežto postoje k integraci nejstarších respondentů byly ve srovnání s žáky z 5. i 7. ročníků prokazatelně nejvíce negativní. Toto zjištění lze vysvětlit v souladu s poznatkem, které poskytuje také odborná literatura (viz např. Hewstone, Stroebe, 2006). Postoje mladších žáků k integraci mohly být relativně méně negativní mimo jiné i proto, že v tomto nižším věku mohli, resp. mohou být žáci více „rezistentní“ vůči utváření a rozvíjení předsudků, což se mohlo projevit ve vnímání osob s mentálním postižením, resp. v postojích k integraci.

Statisticky významné rozdíly v úrovni afektivní dimenze byly zjištěny vzhledem k deklarované zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením. Nejvíce pozitivní postoje (a to ve všech analyzovaných dimenzích, kromě postoje k integraci) byly registrovány u žáků, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny, a u žáků, kteří někdy takového člověka viděli. Žáci, kteří neměli žádnou zkušenost s člověkem s mentálním postižením, měli zpravidla nejméně pozitivní postoje k lidem s tímto druhem postižení. Vliv zkušenosti na postoje žáků se ukázal jako více jednoznačný než vliv navštěvovaného ročníku základní školy. Zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením statisticky významně ovlivňovala jak úroveň kognitivní dimenze, tak také úroveň afektivní dimenze žákovských prekonceptů. Uvedené zjištění, které vyplynulo z tohoto výzkumu, koresponduje s ideou konstruktivismu obhajující myšlenku o významnosti vlivu vlastních zkušeností na genezi prekonceptů (viz kapitola 2 této práce).

Naše výsledky dále poukázaly, že druh zkušenosti s lidmi s mentálním postižením statisticky významně ovlivňoval postoje žáků k této skupině obyvatel. Daný poznatek podporuje a je do jisté míry v souladu s Allportovou teorií (1954), která hovoří o vlivu a podmínkách různých kontaktních situací na snížení předsudků a negativních názorů majoritní populace vůči marginalizovaným skupinám obyvatel. V našem případě totiž bylo prokázáno, že postoje k osobám s mentálním postižením byly více pozitivnější u té skupiny žáků, která deklarovala, že měla osobní zkušenost s těmito lidmi, než u žáků, kteří neměli osobní zkušenost, resp. neměli vůbec žádnou zkušenost s lidmi s mentálním postižením. V dané souvislosti byl zjištěn také věcně významný rozdíl v celkových postojích, a to u žáků, kteří měli s člověkem s mentálním postižením zkušenost z rodiny, a těch žáků, kteří neměli zkušenost žádnou ($d = 0,7$). Druh zkušenosti s osobami s mentálním postižením se ukázal jako významný prediktor, resp. faktor ovlivňující postoje intaktní žákovské populace. Obdobně i v dalších výzkumných studiích bylo zjištěno, že intenzivnější kontakt intaktních žáků s vrstevníky s postižením vede k pozitivnějším postojům (Kalyva, Agaliotis, 2009; Georgiadi et al., 2012), kdežto např. pouze nahodilý kontakt nemusí mít pozitivní vliv na postoje intaktních žáků.

Některé jiné výzkumy naopak poukázaly, že jakýkoliv kontakt sám o sobě nemusí vždy předznamenávat automaticky pozitivnější postoje intaktní populace k osobám se zdravotním postižením (McGregor, Forlin, 2005; Beckett, 2014). Současně s tímto je zdůrazňována důležitost prvotních informací/znalostí o problematice zdravotního postižení (Siperstein et al.,

2011; de Boer, Pijl, Minnaert, 2012) a následná osobní zkušenost s lidmi s postižením. Již samotný Allport (1954) a následně Ajzen a Fishbein (1980) poukázali na to, že je nutné mít dostatek znalostí, které mohou vést ke zmírnění předsudků a stigmatizace osob (např. s postižením). Těmto Allportově poznatkům, stejně tak teorii tzv. odůvodněného jednání, kterou navrhli právě výše jmenovaní Ajzen a Fishbein, odpovídají nálezy tohoto našeho výzkumu. Byla prokázána statistická i věcně významná souvislost mezi kognitivní dimenzí a afektivní dimenzí žákovských prekonceptů o mentálním postižení. V této souvislosti byl zaznamenán také velký věcně významný rozdíl mezi žáky s rozličnou úrovní znalostí a jejich postoji k osobám s mentálním postižením ($d = 1,19$). Zjistili jsme, že žáci, jejichž znalosti byly na vyšší úrovni, měli pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením, kdežto žáci, kteří měli nižší úroveň znalostí, měli spíše neutrální postoje k osobám s mentálním postižením. Přestože druh zkušenosti s osobami s mentálním postižením a znalost této problematiky se ukázaly jako významné faktory ovlivňující postoje intaktní žákovské populace, někteří odborníci dále zdůrazňují, že k dlouhodobější změně postojů je nutné rozvíjet také behaviorální prvky, které spočívají v utváření konkrétních schopností, jež mohou být potřebné při kontaktu a komunikaci s jedinci s postižením (viz např. Pančocha, 2013). Lze tedy konstatovat, že prekoncepty žáků o mentálním postižení (jakožto multidimenzionální entity) je možné pozitivním způsobem ovlivňovat jak vzděláváním, tak i zprostředkováním kontaktu s osobami s tímto druhem postižení.

6 SHRUTÍ ZJIŠTĚNÝCH POZNATKŮ Z VÝZKUMU

6.1 Hlavní zjištění výzkumu

Prekoncepce žáků o mentálním postižení byly v tomto výzkumu analyzovány a charakterizovány jako komplexní multidimenzionální entity, sestávající se z dimenze kognitivní, afektivní a strukturální (viz předchozí kapitoly). Ve vztahu k těmto popisným kategoriím uvádíme v dalším textu stručné shrnutí nejpodstatnějších poznatků z tohoto výzkumu, které mohou přispět k rozvoji vědeckého poznání na národní, eventuálně na mezinárodní úrovni.

- Celkově se ukázalo, že na prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení měly statisticky významný vliv všechny faktory, které byly v tomto výzkumu předmětem analýzy, tj. „pohlaví“; „navštěvovaný ročník základní školy“ a „zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením“. Vliv těchto faktorů je však z hlediska věcné významnosti (effect size) třeba vnímat spíše jako malý. Rovněž vzhledem k dílčím dimenzím žákovských prekonceptů nebyl vliv analyzovaných faktorů vždy statisticky ani meritorně významný. Je třeba podotknout, že na genezi žákovských prekonceptů o mentálním postižení se podílí další, v tomto výzkumu neidentifikované (intervenující) proměnné.
- Subjektivní konceptuální schéma o mentálním postižení bylo především u dívek, nejstarších respondentů a u těch, kteří deklarovali, že měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením, celkově komplexnější (robustnější) než u ostatních žáků (vzhledem k analyzovaným faktorům). Výsledky tohoto výzkumu poukázaly na do jisté míry převládající trend v myšlení intaktní populace (viz také Repková, 1999; Beckett, 2014). Představy žáků oscilovaly na pomezí uvědomování si tzv. normality a abnormality, tj. kulturně generovaných konstruktů alterity. Pojem „mentální postižení“ byl z hlediska sémantického nejčastěji spojován s obrazem postižení, tj. s onemocněním, vadou či zvláštnostmi (např. fyziognomickými či psychickými), které může osoba s mentálním postižením mít. U intaktních žáků převládala také silně zafixovaná představa o neschopnosti osob s mentálním postižením, jejich nedostacích a závislosti na pomoci okolí.
- Mentální postižení bylo žáky vnímáno ve smyslu taxonomizace, kategorizace či etiketizace, tedy v intencích medicínského paradigmatu postižení. Žáky bylo akcentováno spíše somatopatologické hledisko, než celostní pojetí osobnosti člověka s mentálním postižením (tento pohled žáků je do jisté míry možné považovat za kontradiktorní vzhledem k současnému pojetí speciální pedagogiky/psychopedie).

- Vzhledem k věkové a mentální úrovni intaktních žáků, kteří participovali na této výzkumné studii, lze konstatovat, že kognitivní dimenze prekonceptů o mentálním postižení byla relativně v souladu s dosavadním stavem vědeckého poznání v dané oblasti. Za důležité zjištění výzkumu považujeme také to, že u žáků se vyskytovaly miskoncepce spíše v menší míře (vyšší četnost výskytu byla evidována u nejmladších respondentů, ovšem i u této skupiny žáků byla všeobecně úroveň kognitivní dimenze na akceptovatelné úrovni).
- Ve studii nebyl prokázán statisticky a ani věcně významný vliv pohlaví na celkovou úroveň znalostí žáků o mentálním postižení. Naproti tomu měly statisticky významný vliv ostatní dvě analyzované proměnné (faktory), tj. „navštěvovaný ročník základní školy“ a „zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením“. Napříč sledovanými ročníky bylo zjištěno, že kognitivní dimenze prekonceptů narůstá se vzrůstajícím věkem žáků, resp. navštěvovaným ročníkem základní školy. Kvalitativní rozdíl v úrovni znalostí byl zjištěn také mezi žáky s různou zkušeností s osobami s mentálním postižením, přičemž žáci, kteří deklarovali, že měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny, se statisticky významně lišili od těch, kteří měli odlišnou zkušenost. Žáci s osobní zkušeností s člověkem s mentálním postižením z rodiny měli celkově nejvyšší úroveň znalostí o problematice mentálního postižení.
- Další klíčové a pro pedagogiku důležité zjištění, které vyplynulo z tohoto výzkumu, se týká vzájemného sepetí kognitivní a afektivní dimenze prekonceptů. V rámci tohoto výzkumu byla prokázána statistická a věcně signifikantní vzájemná souvislost mezi kognitivní a afektivní dimenzí žákovských prekonceptů o mentálním postižení. Dosažená úroveň znalostí, kterou žáci měli o problematice mentálního postižení, ovlivňovala také postoje žáků k osobám s mentálním postižením. Pozitivnější postoje měli především ti žáci, kteří dosahovali vyšší úrovně znalostí o analyzovaném fenoménu, kdežto žáci, kteří měli nižší úroveň znalostí, měli spíše neutrální postoje k jedincům s mentálním postižením. V této souvislosti byl zjištěn nejen statisticky významný rozdíl mezi těmito žáky, ale i velký věcně významný rozdíl.
- Žáci, kteří se účastnili tohoto výzkumu, měli celkově spíše pozitivní postoje k osobám s mentálním postižením. Pozitivnější postoje měly dívky ve srovnání s chlapci (vliv pohlaví byl statisticky významný). Statisticky významné rozdíly v celkových postojích

k osobám s mentálním postižením byly zjištěny také u žáků s různou zkušeností s osobami, které mají mentální postižení. Celkově nejvíce pozitivní postoje měli žáci, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny, nejméně pozitivní postoje deklarovali žáci, kteří nikdy o mentálním postižení nic neslyšeli, resp. nevěděli, co mentální postižení znamená. V závislosti na navštěvovaném ročníku základní školy se celkové postoje žáků statisticky a ani věcně významně nelišily (což ovšem neplatilo pro jednotlivé dílčí dimenze postojů).

- Přestože jednotlivé popisné kategorie jsou ve vzájemném sepetí, bylo v tomto výzkumu zjištěno, že větší heterogenitu ve vztahu k celkové genezi prekonceptů vykazuje afektivní dimenze, spíše než dimenze kognitivní. Vzhledem k věku žáků, resp. navštěvovanému ročníku základní školy, nebyl u afektivní dimenze žákovských prekonceptů zaznamenán jednoznačný a lineární trend ve vývoji postojů k osobám s mentálním postižením. S narůstajícím věkem žáků ne vždy docházelo k pozitivnějšímu vnímání osob s mentálním postižením (celkově nejvíce pozitivní postoje měli žáci ze 7. ročníků, dále žáci navštěvující 5. ročníky a nejméně pozitivní postoje měli žáci z 9. ročníků).
- Postoje intaktních žáků vyjadřující interpersonální náklonnost vůči osobám s mentálním postižením a postoje k sociální participaci osob s tímto postižením byly u žáků spíše pozitivní. Nebylo zjištěno, že by intaktní žáci vyjadřovali obavy z osob s mentálním postižením. Ve všech těchto případech byl zjištěn statisticky významný vliv analyzovaných proměnných na dílčí postoje žáků k osobám s mentálním postižením.
- Ukázalo se, že postoje žáků lze vnímat jako spíše pro-segregačně orientované. Bylo zjištěno, že intaktní žáci by hůře akceptovali, pokud by měli sdílet stejné vzdělávací prostředí s vrstevníky, kteří mají mentální postižení. Postoje intaktních žáků k integraci osob s mentálním postižením byly spíše negativní. Neutrální postoje vyjadřovali pouze žáci z 5. ročníků základních škol, žáci s osobní zkušeností s člověkem s mentálním postižením z rodiny a ti, kteří nevěděli, co mentální postižení znamená. Chlapci měli v porovnání s dívkami statisticky významně negativnější postoje k integraci osob s mentálním postižením. Tyto postoje žáků lze chápat jako určité prediktory, které by mohly ztěžovat proces integrace/inkluze žáků s mentálním postižením do prostředí běžných základních škol.

6.2 Návrhy a opatření pro pedagogickou teorii a praxi

Vzhledem k tomu, že v této práci již byly explicitně formulovány různé strategie a metody dynamické modifikace prekonceptů, resp. miskonceptů (viz podkapitola 2.4 této práce), zaměřujeme proto v následujícím textu pozornost spíše na tu rovinu návrhů a doporučení, které mají přímou návaznost na poznatky o žákovských prekonceptech mentálního postižení, jež byly získány na základě zde realizovaného výzkumu. Cílem této komponenty práce je tedy zdůraznit a shrnout některá významná doporučení, jež svým charakterem mají teoretický a praktický dopad na relativně autonomní pole pedagogiky.

V kontextu proměny paradigmatu současného vzdělávání, které aktuálně reflektuje především ideu inkluze, je třeba více posilovat edukační činnost směřující k celkovému rozvoji osobnosti všech žáků. Cílené školní vzdělávání je do jisté míry stále více méně zaměřeno jednostranně a výkonově, tj. především na dosahování kognitivních cílů. Výrazně více by měla být posilována osobnostně rozvíjející pedagogika, akcentující antropologické zaměření vzdělávání deklarované jako „obrat k dítěti“ (Spilková et al., 2005; Helus, 2009). V současné globalizující se společnosti musí být výuka směřována komplexněji, musí v ní být hlouběji promítány i nezbytné emocionální, sociální a instrumentální aspekty učení. Tento požadavek je v souladu s pojetím inkluzivní edukace a mimo jiné i s Delorsovým konceptem čtyř pilířů vzdělávání. S ohledem na to, že lze předpokládat, že trend nárůstu žáků s postižením v hlavním proudu vzdělávání bude stále více zřejmý (viz blíže podkapitola 1.2.1 této práce), je třeba na tuto situaci pedagogicky reagovat a systematictěji připravovat všechny účastníky výchovně-vzdělávacího procesu (zejména žáky, učitele, rodiče).

Výsledky této studie ukázaly, že intaktní žáci vnímali fenomén mentálního postižení především v úzu medicínského paradigmatu, přičemž byla zdůrazňována somatopatologická rovina postižení, neschopnost a závislost osoby s mentálním postižením na pomoci okolí apod. Tento způsob vnímání do značné míry odráží historicky zakořeněný obraz společnosti, jejího pojetí postižení a jinakosti. V rámci školního vzdělávání (počínaje již na úrovni ISCED 0) by mělo být jedním z cílů rozvíjet u žáků pozitivnější a komplexnější obraz postižení a alterity. Je však otázkou, jaký prostor je v samotné výuce věnován tématům, jakými mohou být např. „jinakost“, „zdravotní postižení a znevýhodnění“ apod. V rámci těchto témat se otevírá důležitý formativní a výchovný potenciál, obzvláště v souvislosti s rozvojem

postojů, hodnot, sociálních a emocionálních kompetencí žáků. Zařazení těchto témat do výuky lze proto považovat nejen za žádoucí, ale spíše za nezbytné. Ovšem do značné míry závisí na samotné škole, respektive na učiteli, zda se bude podobným tématům věnovat, případně v jakém rozsahu a kvalitě. Podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání by mohla být daná problematika reflektována mimo jiné ve vzdělávací oblasti, která je zaměřena na výchovu ke zdraví, eventuálně na úrovni „průřezových témat“, která reprezentují okruhy aktuálních problémů současného světa. Řada odborných studií poukázala na význam postojů učitelů, které mohou samy o sobě ovlivňovat emocionální a hodnotovou stránku osobnosti žáka, tedy i jejich postoje (Sinatra, Heddy, Lombardi, 2015). Lze tedy předpokládat, že kvalitativní posun ve vnímání jinakosti samotnými žáky bude významně ovlivněn tím, jaký postoj bude mít učitel sám k jedincům s (mentálním) postižením, jak bude vnímat jinakost a lidskou heterogenitu a koneckonců i jaký bude deklarovat postoj k inkluzi jako takové. Proto se v tomto kontextu jeví jako mimořádně důležitá také pregraduální příprava učitelů, tj. speciálně-pedagogické vzdělávání, formování „proinkluzivních“, sociálních a didaktických kompetencí (Gary, 2013), a další celoživotní odborné vzdělávání prohlubující znalosti o aktuálních trendech inkluze. Kromě osvojení a rozvíjení těchto kompetencí je třeba dále zdůraznit schopnost komunikace a spolupráce učitele s rodiči žáků a odborníky (speciálními pedagogy, sociálními pedagogy, psychology apod.), jakožto aktéry (inkluzivního) vzdělávání.

Z tohoto výzkumu dále vyplynulo, že žáci, kteří měli vyšší úroveň znalostí, dosahovali pozitivnějších postojů k osobám s mentálním postižením, stejně tak žáci, kteří měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením (především z rodiny). Tyto poznatky mají důležité konsekvence i pro pedagogickou praxi. Např. Barrett a Buchanan-Barrow (2005) zjistili, že z důvodu chybějící osobní zkušenosti se žáci velmi často opírají o nepřímé a sociálně zprostředkované informační zdroje, jako jsou např. média, vrstevníci, rodina apod. V rámci cílené školní výuky by proto neměly být individuální zkušenosti (a znalosti) žáků s osobami s mentálním postižením opomíjeny, ale naopak by měly být reflektovány a pedagogicky zhodnoceny. Např. při výuce (pod supervizí učitelů) mohou žáci, kteří mají osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením, své znalosti a další poznatky týkající se dané problematiky předávat těm žákům, kteří takovou zkušenost nemají. V samotné edukační realitě se tak otevírá prostor pro uplatnění prvků sociálního konstruktivismu a sociálně zprostředkovaného poznání (Vygotskij, 2004). Je důležité, aby učitel věnoval žákům prostor k tomu,

aby vyjádřili vlastní prekoncepce o mentálním postižení. Učitel může identifikovat typické miskoncepce, předsudky či různé generalizace, které k danému fenoménu žáci vztahují. Tyto poznatky o žákovských prekonceptech (miskonceptech) mentálního postižení poskytují učitelům cenné informace např. pro to, aby uplatnil vhodné didaktické strategie k jejich překonání, resp. modifikaci. Ve výuce, ve které mají žáci možnost vzájemně konfrontovat své představy, pojetí a postoje, bude docházet k tzv. souboji prekonceptů (Bertrand, 1998), tedy i k intra(inter)individuálním poznatkovým konfliktům. A to je významný a obohacující prvek výuky, mimo jiné např. z hlediska konceptuální a postojové změny.

Proměnu relativně negativních postojů intaktních žáků k integraci osob s mentálním postižením je možné navodit uplatněním různých modelů (viz např. v této práci diskutovaný Elaboration Likelihood Model of Persuasion), strategií, postupů, metod apod. (své opodstatnění může mít kupříkladu koncept zážitkové pedagogiky, využití heuristických metod, improvizace, dramatizační projekty atd.). Všeobecně je však u intaktních žáků nezbytné podporovat kultivaci postojů posilováním sociálních a emocionálních kompetencí. V sepetí s inkluzivními trendy uplatňovanými na úrovni předškolního a základního vzdělávání lze rozvoj těchto kompetencí chápat jako klíčový v tom smyslu, že u žáků posilují sebeuvědomování, seberegulaci, sociální citění, vztahové dovednosti a zodpovědnost za vlastní jednání. V odborné literatuře je v souvislosti s proměnou postojů poměrně frekventovaně diskutována také otázka vzájemného mezilidského kontaktu a kooperace mezi intaktní populací s jedinci s postižením. Některé odborné studie dokumentovaly, že právě vrstevnické programy či kooperativní výuka mohou mít na postoje intaktních žáků pozitivní vliv. Lze proto doporučit, aby tyto aktivity, založené na kooperaci mezi intaktní žákovskou populací a jedinci s postižením, nebyly učiteli opomíjeny, ale naopak, aby byly více podporovány. Navíc, kooperativní výuka může být uplatněna napříč vzdělávacími předměty. V případě sdílení jednotného vzdělávacího prostředí, ve kterém se realizuje meziskupinový kontakt a kooperace žáků s rozličnými vzdělávacími potřebami, je vyžadováno, aby pro zdárnou redukci negativních (předsudečných) postojů intaktních žáků byly splněny i určité předpoklady. Při vyučování je důležité, aby učitel podporoval aktivní kooperaci všech žáků, např. v souvislosti s dosažením určitého cíle, a také, aby dostatečně posiloval sociální status předně těch žáků, kteří mohou být z různých důvodů v kolektivu marginalizováni. Ve skupině má mít každý žák příležitost podílet se na řešení společného cíle/úkolů, a to podle svých možností a schopností. V rámci těchto aktivit je zvláště důležité, aby učitel ve školní třídě pomáhal

utvářet pozitivní sociální klima a pracoval s dynamikou sociální skupiny. V neposlední řadě je nezbytné, aby zaměřil pozornost na komunikaci mezi aktéry tohoto procesu a reflektoval potřeby jednotlivých žáků s ohledem na potřeby kolektivu.

6.3 Limity výzkumu

S ohledem na externí a interní validitu studie je nutné kriticky zhodnotit design výzkumu, který má vliv na výsledky výzkumu, interpretaci zde prezentovaných dat a formulované závěry (zejména pro pedagogickou teorii a praxi). V následujících pasážích textu se vyjadřujeme k nejzásadnějším metodologickým limitům a k možným zkreslením výsledků výzkumu.

Zobecnitelnost výsledků výzkumu

V případě tohoto šetření je externí validita, která vypovídá o platnosti zjištění, tedy zobecnitelnosti výsledků výzkumu na celou populaci žáků z hlediska sledovaných charakteristik, snižena. Externí validita je do značné míry závislá na reprezentativitě vzorku a na variabilitě zkoumaného jevu (Sedláková, 2014). Výběr výzkumného vzorku byl v rámci zde provedeného empirického šetření dostupný, a proto zde prezentovaná zjištění je nutné posuzovat výlučně z hlediska zkoumaného vzorku. Výsledky tohoto výzkumu není možné generalizovat na celou populaci žáků ve věkovém rozmezí 10 – 15 let, resp. na žáky navštěvující 5., 7. a 9. ročníky základních škol v České republice. Nicméně závěry a doporučení, vyplývající z tohoto výzkumu, mohou mít širší platnost než jen pro daný výzkumný vzorek. Na výsledky tohoto empirického šetření je do určité míry možné nahlížet jako na indikátory predikující prekoncepce u žákovské populace vzhledem k daným charakteristikám výzkumného vzorku.

Typ výzkumu

Transverzální koncepce tohoto výzkumu poskytuje obraz o prekonceptích mentálního postižení pouze u daných populačních ročníků žáků. Přestože výsledky výzkumu zachycují genezi prekonceptů mentálního postižení napříč věkovými kategoriemi žáků, reflektují jejich prekoncepce spíše pro dané časové období. Naproti tomu koncepce longitudinálního výzkumu by naopak umožňovala detailněji zachytit vývojové změny prekonceptů v čase u jedné a téže skupiny respondentů (např. po celé období povinného vzdělávání). Longitudinální výzkum by tak mohl přinést komplexnější a plastičtější obraz geneze žákovských

prekonceptí o mentálním postižení. V pedagogických výzkumech se však běžně setkáváme s transversálně orientovanými studiemi, neboť i ty jsou vhodné k identifikaci a porovnání rozdílů mezi různými skupinami žáků. Celkově lze dodat, že ve vztahu k limitům, který tento typ výzkumu má, se v naší práci ukázal transversální výzkum žákovských prekonceptí o mentálním postižení jako nosný a relevantní.

Výzkumný vzorek

V tomto výzkumu nebyli zastoupeni žáci z nižších ročníků než pátých. Vzhledem k tomu, že ve vzorku nebyla zahrnuta populace žáků z nižších ročníků základních škol, nelze dostatečně validně usuzovat na genezi prekonceptí žáků navštěvujících 1. – 9. ročníky základní školy. Výsledky tohoto výzkumu reflektují spíše „průřezový“ obraz o genezi prekonceptí mentálního postižení u žáků na úrovni nižšího sekundárního vzdělávání. Přestože na výzkumu participovali žáci primární školy (žáků 5. ročníků, kteří se účastnili výzkumu, bylo celkem 832, tj. 37,31 %), převážné zastoupení ve výzkumu měli respondenti z druhého stupně základních škol (jejich celkový počet byl 1398, tj. 62,69 %). Aby bylo možné realizovat průřezový výzkum u mladších žáků primární školy (tj. u žáků 1. až 4. ročníků) a data validně komparovat i s nálezy získanými od žáků 5., 7. a 9. ročníků, bylo by nezbytné koncipovat design výzkumu odlišným způsobem, než tomu bylo v případě tohoto empirického šetření. Bylo by např. nutné použít jiné výzkumné nástroje, případně adaptovat aplikované nástroje v této práci tak, aby jejich použitelnost byla oprávněná i ve výzkumu s věkově mladšími probandy (tedy u žáků ve věkovém rozmezí 6 – 15 let).

Tohoto výzkumu se účastnili žáci základních škol tzv. hlavního vzdělávacího proudu, nikoliv např. žáci odpovídající věkové úrovni, kteří navštěvují víceletá gymnázia nebo výběrové základní školy. Výsledky výzkumu mohou být ovlivněny rovněž tímto výběrem škol. Víceletá gymnázia či výběrové základní školy mohou navštěvovat žáci s odlišným socioekonomickým statutem, etnickým původem, nadáním, motivací k vzdělávání apod. Tyto proměnné by mohly ovlivňovat jejich prekoncepte o mentálním postižení. Záměrem tohoto výzkumu ovšem bylo provést šetření na běžných nevýběrových základních školách, neboť toto prostředí má být již z principů inkluzivních idejí především heterogenní (ať už např. z hlediska intelektuálních schopností žáků či kulturní rozmanitosti apod.). Skutečnost je nicméně taková, že diferenciací a selektivitou vzdělávacího systému v České republice umožňuje žáky rozdělovat podle jejich schopností do různých typů škol. Takový systém napomáhá utvářet

homogenní skupiny žáků, jejichž studijní výsledky, schopnosti, znalosti, zkušenosti či postoje se mohou lišit v závislosti na typu navštěvované školy nebo i třídy (žáci víceletých gymnázií vs. žáci tzv. běžných (nevýběrových) základních škol; žáci výběrových tříd základních škol vs. žáci nevýběrových tříd základních škol atd.) (srov. Straková, 2016). Výsledky tohoto výzkumu však výše zmiňované faktory nereflektují, resp. v této práci nebyly komparovány prekoncepce žáků z tzv. výběrových a nevýběrových škol (tříd) v závislosti na dalších faktorech.

Za určité omezení této studie je možné považovat to, že byl analyzován relativně menší počet proměnných, které se mohou podílet na utváření a genezi žákovských prekonceptů o mentálním postižení. V případě výzkumu dalších proměnných bychom mohli získat pestřejší a komplexnější obraz podílející se na utváření prekonceptů žáků. Zde provedený výzkum poukazuje pouze na vliv pohlaví, navštěvovaného ročníku a zkušenosti na žákovské prekoncepce o mentálním postižení (zdůvodnění výběru bylo předmětem diskuse v podkapitole 3.1 této práce).

Výzkumné nástroje

Dotazník vlastní konstrukce, který byl aplikován v tomto výzkumu, se ukázal jako vhodný měrný nástroj ke kvantitativní diagnostice afektivní a kognitivní dimenze prekonceptů o mentálním postižení. Vzhledem k metodologickým požadavkům pedagogického výzkumu byly psychometrické vlastnosti (jako např. reliabilita) dotazníku na uspokojivé úrovni. Přestože někteří žáci (v řádu několika jedinců) uvedli, že dotazník obsahuje mnoho položek, celkově lze konstatovat, že participujícím žákům ve výzkumu nedělalo větší problém dotazník vyplnit. Dotazník obsahoval celkem 60 výroků, na které měli žáci zaujmout na 5bodové škále svá stanoviska. Je možné, že v souvislosti s jednotlivými retrospektivními výroky mohla být stanoviska u některých žáků zkreslená (žáci si např. nemuseli dostatečně přesně vybavit určitou situaci, která byla charakterizována daným výrokiem). Také jednotlivé odpovědi žáků na položky zjišťující sociální distanci vůči lidem s mentálním postižením mohly být kontaminovány sociální desirabilitou (u některých žáků se mohl uplatnit efekt sociální žádoucnosti, tedy tendence zaujímat stanoviska k daným výrokom podle toho, jak by je akceptovalo a schvalovalo okolí, eventuálně výzkumník, který dotazník administroval).

Postoje a názory žáků vůči jedincům s mentálním postižením mohly být ovlivněny také viněta, která prezentovala hypotetický příběh žákyně s mentálním postižením. Viněta

v tomto výzkumu byla použita záměrně, neboť laická populace manifestuje vlastní postoje a názory snáze v reakci na pozorovatelné a reportované chování jedinců s postižením, jež je prezentováno např. skrze určité příběhy (viněty, videoukázky, scénáře atp.) (Scior, Furnham, 2011). Prezentovaný příběh ve vinětě nebyl nijak konkretizován a reflektován v položkách dotazníku, který žáci posléze vyplňovali. Nicméně samotný příběh a některé sociodemografické charakteristiky osoby s mentálním postižením, uvedené ve vinětě, mohly mít vliv na následné vyplňování dotazníku respondenty. Podle některých výzkumů je totiž zřejmé, že v závislosti na sociální akceptaci osob s postižením rozlišuje intaktní populace především druh postižení, příčiny, které vedly k danému postižení, ale rovněž i pohlaví a věk osoby s postižením (viz např. Panek, Jungers, 2008; Scior et al., 2013).

Statistické zpracování získaných dat a testování hypotéz

Empirické šetření realizované v této práci lze charakterizovat jako výzkum *ex post facto*, u kterého není možné s naprostou jistotou postulovat kauzalitu vztahů mezi proměnnými a identifikovat jejich vzájemný účinek (což se týká obzvláště korelací). Uvedený problém byl v této práci částečně minimalizován na základě použití faktorové analýzy, resp. prostřednictvím redukce proměnných na menší počet faktorů vysvětlujících vliv dané (latentní) proměnné.

Interní validita výzkumu *ex post facto* je zatížena působením různých intervenujících proměnných, které během sběru dat mohly mít vliv na nezávisle proměnnou. Vliv intervenujících proměnných se může odrážet ve výsledcích výzkumu a taktéž může souviset i s následným zkreslením interpretace získaných dat (Disman, 2002; Hendl, 2016). Pomocí statistických procedur realizovaných v této práci bylo snahou minimalizovat vliv některých intervenujících proměnných (viz např. reliabilita výzkumného nástroje – dotazníku, která dosahuje uspokojivých hodnot). V rámci výzkumů (experimentů či *ex post facto*) je ovšem velmi obtížné (spíše nemožné) zcela izolovat a eliminovat vliv těchto proměnných (např. ruchy okolí, spolužáků atp.; je také např. otázkou, do jaké míry bylo ovlivněno zpracování myšlenkové mapy či vyplňování dotazníků instrukcemi, které sám zadával autor této studie).

V tomto výzkumu bylo pracováno s konceptem statistické významnosti (Soukup, 2016) a bylo realizováno statistické testování hypotéz. Rigorózně vzato by však k tomuto nemělo být přistoupeno, neboť výzkumný vzorek nebyl vybrán náhodným způsobem, nebyl reprezentativní (srov. Blahuš, 2000). Vzhledem k tomu, že na výzkumu participovalo celkem

2230 žáků základních škol, bylo přistoupeno k testování hypotéz i přes to, že výběr výzkumného vzorku nebyl náhodný. Domníváme se, že i přes tento limit bylo testování hypotéz oprávněné, s ohledem na robustnost výzkumného vzorku, a také proto, že nečiníme generalizace výsledků výzkumu na celou populaci žáků (tj. na základní soubor).

6.4 Podněty pro navazující výzkumy

V předcházející podkapitole byly zmíněny nejzásadnější limity tohoto výzkumu. Na jejich základě a také vzhledem k výsledkům výzkumu jsou v této části práce formulovány doporučení, resp. podněty pro navazující výzkumná šetření.

V obecné rovině studia prekonceptí by bylo vhodné navázat na výzkumné trendy zahraničních badatelů, které jsou orientovány na tematiku studia epistemologické povahy prekonceptí (Smith, Wenk, 2006; Elby, 2010). Podle současných vědeckých poznatků je možné na tuto problematiku nahlížet přinejmenším ze dvou základních úhlů. Jeden z přístupů považuje prekoncepte za koherentní, systematické a vysoce organizované v ucelené teorii, schématu či rámci (viz např. výzkumy Vosniadou, 2013); druhý přístup chápe prekoncepte jako relativně nezávislé fragmenty, reprezentované souborem nestrukturovaných elementů (viz studie diSessa, 1988, 2014). Výzkum směřující do této oblasti je v odborné zahraniční literatuře reflektován především v sepjetí s psychologickým, epistemologickým a pedagogickým kontextem. V našem výzkumném kontextu nebylo provedeno dosud empirické šetření, které by pojednávalo o daném aspektu, a ani není známa žádná studie, která by epistemologickou pozici prekonceptí analyzovala v teoretické rovině.

Ve vztahu k preferované strategii výzkumu žákovských prekonceptí je spíše využíván, jak vyplývá z provedené analýzy odborných zdrojů (viz podkapitola 2.5 této práce), kvantitativní design. Zcela minimálně jsou kombinovány kvantitativní a kvalitativní procedury sběru dat (smíšený design výzkumu). Rovněž výsledky výzkumu, získané na základě zde provedeného empirického šetření, by bylo vhodné doplnit daty z kvalitativního výzkumu. Tím by bylo možné detailněji analyzovat vztah jednotlivých proměnných, které se podílí na utváření prekonceptí o mentálním postižení.

Budoucí výzkumné práce by mohly být orientovány na věkově mladší probandy, především ve věkové kohortě 6 – 10 let (čímž by mohly být komplementárně doplněny výsledky tohoto výzkumu). V odborné cizojazyčné literatuře lze, na rozdíl od poznatků, které poskytuje naše literatura, sledovat zájem badatelů o výzkum afektivní dimenze prekonceptí, a to

u žáků na úrovni ISCED 0 a 1 (viz např. Tang et al., 2000; Dyson, 2005; Laws, Kelly, 2005). Takto zaměřené studie jsou povětšinou orientovány na výzkum postojů s využitím kvalitativních metodologických procedur. Navazující práce by mohly být orientovány také na výzkum prekonceptů u věkově širšího spektra probandů (např. u žáků ve věku 6 – 15 let), a to za využití smíšeného metodologického designu. Pozornost by mohla být v dalších výzkumech zaměřena i na probandy na úrovni ISCED 3, u kterých je, jak plyne z provedené analýzy odborných zdrojů (viz podkapitola 2.5 této práce), výzkum prekonceptů realizován v podstatně menší míře, než u žáků základních škol. Lze předpokládat, vzhledem k odlišné hodnotové orientaci, zkušenostem, znalostem apod., že v závislosti na těchto uvedených faktorech budou prekoncepty studentů středních škol na jiné úrovni (mohou být např. zatíženy odlišnými miskoncepty, na jejichž vzniku se mohou podílet zcela jiné vlivy, než u žáků základních škol).

Podnětem pro další práce by mohl být výzkum uskutečněný na reprezentativním vzorku žáků, který by se zaměřoval i na jiné proměnné, než tomu bylo v této studii. Některé zahraniční výzkumy (viz podkapitola 3.1 této práce) poukazují na řadu kontradikcí ve vztahu k analýze jednotlivých proměnných na postoje žáků k jedincům s (mentálním) postižením. Bylo by např. přínosné analyzovat a komparovat prekoncepty žáků, kteří: docházejí do různých typů škol; mají různé studijní výsledky či socioekonomický status; jsou různé národnosti nebo náboženského vyznání apod. Dále by bylo žádoucí výzkumně objasnit, jaký vliv mají postoje rodičů a učitelů na prekoncepty žáků o mentálním postižení. Za zvlášť přínosný by mohl být považován také výzkum vlivu individuálních charakteristik osob s mentálním postižením na prekoncepty žáků (v odborné literatuře není tento vliv dostatečně analyzován), a také výzkum zaměřený na kvalitu a kvantitu kontaktu intaktních žáků s jedinci s mentálním postižením (viz hypotéza kontaktu, Allport, 1954). Budoucí výzkumy by se mohly zaměřit na komplexnější agregaci proměnných, což ovšem může představovat řadu metodologických „výzev“ (např. v koncipování relevantních výzkumných nástrojů), ale i určité koncepční obstrukce související s proveditelností výzkumu (např. z hlediska časové, organizační nebo technické náročnosti empirického šetření).

Vzhledem k limitům, které jsou spojovány s longitudinálním pojetím výzkumu (diskutovány byly na jiném místě této práce), by z pragmatických důvodů bylo vhodné sledovat prekoncepty systematickým způsobem pomocí transverzální koncepce výzkumu. V rámci takto koncipovaných výzkumů by bylo žádoucí kombinovat také různé diagnostické a výzkumné

metody³⁰ (nástroje) k analýze žákovských prekonceptů a v souvislosti s tím i pokročilejší metody matematicko-statistické analýzy získaných dat. Vedle výzkumů ex post facto by mohlo být v navazujících studiích přistoupeno také k experimentům, v nichž je vždy alespoň s jednou nezávisle proměnnou, která je pod kontrolou experimentátora (resp. výzkumníka), manipulováno. Výzkum založený na experimentu by tak mohl přinést věrohodnější výsledky o vlivu různých proměnných na prekoncepty žáků (Chrástka, 2016).

V České republice nebyly dosud realizovány výzkumy zaměřené na prekoncepty žáků o mentálním postižení. V našem výzkumném kontextu se jeví jako žádoucí výzkumně sledovat, jaké prekoncepty (eventuálně postoje) má intaktní společnost vůči osobám s (mentálním) postižením. V této oblasti by měl být realizován systematický výzkum u všech věkových kategorií, nicméně ten stále více méně absenteje (na tento fakt upozorňuje také např. Pančocha, 2013). Na základě systematických a cyklicky opakujících se výzkumů prekonceptů (eventuálně postojů) by mohly být sledovány trendy, které by poukazovaly na akceptaci osob s postižením intaktní populací různého věku a z hlediska dalších sociodemografických charakteristik. Požadavek na jejich realizaci rezonuje zvláště v době, ve které jsou pojmy jako „integrace“ či „inkluzí“ horlivě skloňovány odbornou komunitou, veřejností, politickými představiteli a dalšími subjekty. Politické, vzdělávací či další koncepční prohlášení by měly vycházet z relevantních vědeckých poznatků a neměly by být založeny na jakési nepodložené „dojmologii“.

³⁰ Pozn. autora: Přehled vybraných diagnostických a výzkumných metod ve vztahu k výzkumu žákovských prekonceptů může čtenář získat např. v publikaci: PIVARČ, Jakub; ŠKODA, Jiří; DOULÍK, Pavel. *Analýza miskonceptů alternativní religiozity u žáků vybraných gymnázií*. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta UJEP, 2012. 206 s. ISBN 978-80-7414-520-9.

ZÁVĚR

Tématem této práce byly prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení, tedy problematika, která byla doposud v tuzemské a světové odborné literatuře spíše opomíjena. Práce má charakter teoreticko-výzkumné studie, jejímž cílem bylo prezentovat poznatky o žákovských prekonceptcích mentálního postižení.

V teoretické rovině si tato práce kladla za cíl vymezit klíčové pojmy, jako je integrace/inkluze a poukázat na aktuální proměny ve vzdělávání, především s ohledem na tyto klíčové jevy. První kapitola proto seznamuje čtenáře s epistemologickými a teoretickými východisky integrace a inkluze ve vzdělávání. Neopomíjí ani ústřední fenomén, který je předmětem výzkumu v rámci empirické komponenty práce, tj. „mentální postižení“. V úvodu první kapitoly byl věnován prostor teoretickému vymezení tohoto fenoménu, etiologii či specifikaci a deskripci jednotlivých stupňů mentálního postižení s důrazem na psychologické zvláštnosti osob s tímto postižením. Následující druhá kapitola se věnovala žákovským prekonceptcím. Na základě obsahové analýzy vybraných česko-slovenských a angloamerických odborných periodik bylo podrobno detailnímu rozboru přes 5 800 abstraktů jednotlivých studií. Cílem této analýzy bylo za uplynulých zhruba deset let (tj. od roku 2005 do roku 2016) posoudit stav výzkumu v oblasti prekonceptcí a především provést terminologickou analýzu používaných pojmů, kterými se v současné literatuře označuje fenomén prekonceptcí. Na základě těchto zjištění byl v této práci kultivován a precizován pojmový aparát, vydefinovány byly klíčové pojmy „prekonceptce“ a „miskonceptce“. V teoretické rovině byly následně představeny dvě významné konceptce o vývoji spontánních a vědeckých pojmů, které nastínili J. Piaget a L. S. Vygotskij a které je třeba v souvislosti s problematikou prekonceptcí a miskonceptcí vnímat jako významné. Z teoretické perspektivy byly prezentovány také strukturní charakteristiky prekonceptcí, které jsme vymezili jako dimenze kognitivní, afektivní a strukturální. Prekonceptce žáků o různých fenoménech by měly být vždy posuzovány jako multidimenzionální entity, tj. s ohledem na výše uvedené strukturní charakteristiky. V této kapitole byly dále diskutovány jednotlivé strategie a modely, které s ohledem na dynamickou modifikaci prekonceptcí (miskonceptcí) mohou být v edukační realitě uplatněny (např. didaktická rekonstrukce, metakognice, scaffolding, kognitivní konflikt ad.).

Cílem realizovaného výzkumu bylo zjistit a poukázat na to, jaké jsou prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení, tj. co si žáci, kteří navštěvují běžné základní školy, představují pod pojmem „mentální postižení“ a jaké jsou jejich znalosti a postoje spojené s tímto fenoménem. V práci byl objasněn vliv vybraných faktorů na žákovské prekoncepce a bylo poukázáno na to, zda se prekoncepce intaktních žáků liší z hlediska pohlaví, navštěvovaného ročníku základní školy a vzhledem k deklarované zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením. Vzhledem k těmto vytyčeným cílům výzkumu bylo provedeno transversální, kvantitativně orientované šetření. Výzkumný vzorek tvořili intaktní žáci ve věku 10 – 15 let, kteří navštěvovali 5., 7. a 9. ročníky základních škol. Na výzkumu participovalo celkem 2230 žáků z 22 běžných základních škol v České republice. Poznatky o žákovských prekonceptech mentálního postižení, které byly získány na základě výzkumu, přinesly odpovědi na klíčové otázky, jež byly v této práci formulovány.

Na prekoncepce intaktních žáků o mentálním postižení měly statisticky významný vliv všechny faktory, které byly v tomto výzkumu předmětem analýzy, tj. „pohlaví“, „navštěvovaný ročník základní školy“ a „zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením“. Nicméně vliv těchto faktorů bylo možné z hlediska věcné významnosti vnímat spíše jako malý. Úroveň kognitivní dimenze žákovských prekonceptů se statisticky významně lišila vzhledem k navštěvovanému ročníku základní školy a vzhledem ke zkušenosti, kterou žáci měli s osobami s mentálním postižením. Statisticky významné rozdíly byly zaznamenány také v úrovni afektivní dimenze prekonceptů, přičemž dívky měly celkově pozitivnější postoje než chlapci. Obdobně žáci s osobní zkušeností měli celkově pozitivnější postoje k osobám s mentálním postižením než žáci, kteří měli zkušenost zprostředkovanou (např. z médií, od spolužáků apod.), resp. neměli s lidmi s mentálním postižením zkušenost žádnou. V souvislosti s analýzou strukturální dimenze prekonceptů byl v tomto výzkumu zaznamenán statisticky významný rozdíl v četnosti uvedených pojmů v myšlenkových mapách žáků (přičemž se projevil statisticky významný vliv všech analyzovaných nezávisle proměnných).

Intaktní žáci vnímali fenomén mentálního postižení v intencích medicínského paradigmatu postižení (zdůrazňováno bylo somatopatologické hledisko postižení, převládala zafixovaná představa o neschopnosti osob s tímto postižením a jejich závislosti na pomoci okolí). Subjektivní konceptuální schéma o mentálním postižení bylo především u dívek, nej-

starších respondentů a u těch, kteří deklarovali, že měli osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením, celkově komplexnější (robustnější) než u ostatních žáků (vzhledem k analyzovaným faktorům).

Kognitivní a afektivní dimenze žákovských prekonceptů byla na relativně vyšší úrovni. Miskoncepce byly zaznamenány především u žáků 5. ročníků a u těch žáků, kteří neměli s osobami s mentálním postižením žádnou zkušenost. Naproti tomu žáci s osobní zkušeností s člověkem s mentálním postižením z rodiny měli celkově nejvyšší úroveň znalostí o problematice mentálního postižení. Celkové postoje žáků k osobám s tímto postižením byly relativně pozitivní. Postoje žáků vyjadřující interpersonální náklonnost a postoje k sociální participaci osob s mentálním postižením byly taktéž spíše pozitivní. Žáci nevyjadřovali příliš značné obavy z osob s tímto postižením. Nicméně, jak bylo rovněž zjištěno, intaktní žáci by hůře akceptovali, pokud by měli sdílet stejné vzdělávací prostředí s vrstevníky, kteří mají mentální postižení. Postoje intaktních žáků k integraci osob s mentálním postižením byly spíše negativní. Tyto pro-segregačně orientované postoje žáků lze chápat jako určité prediktory, které by mohly ztěžovat proces integrace/inkluze žáků s mentálním postižením do prostředí běžných základních škol. Ukazuje se, že v pedagogické praxi je nutné věnovat pozornost také afektivním aspektům poznání a emocionálním zkušenostem žáků, a to v sepetí s jejich dosavadními znalostmi, kterými žáci disponují o mentálním postižení. Výsledky tohoto výzkumu totiž potvrdily statisticky a věcně signifikantní souvislost kognitivní a afektivní dimenze prekonceptů. Toto zjištění má pro pedagogiku důležitý význam. Jak je z výzkumu patrné, dosažená úroveň znalostí žáků o mentálním postižení ovlivňovala také jejich postoje k osobám s tímto postižením. Ukázalo se, že celkově pozitivnější postoje měli především ti žáci, kteří dosahovali vyšší úrovně znalostí o analyzovaném fenoménu. Naproti tomu žáci, jejichž úroveň znalostí byla nižší, měli spíše neutrální postoje k jedincům s mentálním postižením. Tento poznatek do značné míry koresponduje s tezí konstruktivisticky orientované výuky, která staví na dosavadních zkušenostech a znalostech žáků, na jejich prekonceptech. V rámci cíleného školního vzdělávání proto musí být pozornost zaměřena nejen na dosahování kognitivních cílů výuky, ale také na intencionální práci s postoji žáků, které zaujímají vůči vrstevníkům s (mentálním) postižením. Za nezbytné lze v tomto směru považovat rozvíjení a intenzivnější prohlubování vzájemného kontaktu mezi žáky s postižením a bez něj, který je v tomto smyslu považován za významný zdroj učení a poznání alterity.

SUMMARY

This dissertation thesis focuses on the currently marginalised issue of pupils' preconceptions of intellectual disability. It is designed as a theoretical and research survey aiming to introduce the findings regarding intact pupils' preconceptions of intellectual disability. The attention paid to the research or in-depth grasp of the issue of pupils' preconceptions of intellectual disability in both Czech and partly international professional resources as well has been far from sufficient. In the context of the paradigm shift in the current Czech education, this study provides a theoretical as well as empirical reflection of the relatively scarcely mapped out area of the psychogenesis of pupils' knowledge related to the phenomenon of intellectual disability. Since the Velvet Revolution (1989), Czech basic school has been undergoing an apparent transformation, clashes of paradigms take place together with conceptual and structural changes, and outlining new educational goals. One of the cornerstones of this transformation is the integration of intellectual handicapped or challenged pupils into mainstream education as opposed to excluding them in a separate school system (i.e. the so-called special schools in particular). What transpires as even more significant in the context of education transformation is the concept of *inclusion*, i.e. educating all pupils together in mainstream school. However, in terms of transformation efforts in the context of current Czech education, a number of factors (barriers) can be detected in the integration/inclusion process which predict its success. One of these factors may be the barriers on micro-social level of a classroom, i.e. perceptions, attitudes, prejudice or intact pupils' various misconceptions about persons with intellectual disabilities. Therefore, the main aim of the research was to find and present what the intact pupils' preconceptions of intellectual disability are, in other words what pupils of mainstream elementary schools perceive as *intellectual disability*, what are their knowledge of and attitudes towards this phenomenon. Moreover, the influence of selected factors on pupils' preconceptions was explained; it was highlighted that intact pupil's preconceptions differ depending on their gender, year of school attended and the declared experience of persons with intellectual disabilities.

In the introduction to Chapter 1, the phenomenon of intellectual disability is discussed. Terminological nuances, psychological specifics of persons with intellectual disability and aetiology are outlined as well as the description of individual stages of intellectual disability according to International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems of the WHO (ICD-10). The first chapter also presents a basic concise theoretical insight into

the issue of integration and inclusion. It clarifies the terminological and epistemological position of both concepts and, apart from other things, reflects on the current state of education of pupils with special educational needs in mainstream school (at ISCED levels 1 – 2). Psycho-social barriers impeding the process of integration/inclusion are also presented in Chapter 1.

Chapter 2 deals with the issue of preconceptions on theoretical level. Epistemological bases are outlined that reflect the foundations of the issue in terms of constructivist governance of pupils' learning activities in particular. Based on an extensive analysis of terminology in Czech, Slovak and Anglo-American journals, the conceptual apparatus is discussed in the chapter, with particular attention paid to the refinement of the key concepts of *preconception* and *misconception*. Furthermore, our work focuses on the conceptions of J. Piaget and L. S. Vygotsky which emphasise the theoretical aspects of the genesis of school pupils' spontaneous as well as scientific terms. In the following passages of the chapter, structural characteristics of preconceptions are defined (i.e. cognitive, affective and structural dimensions) together with the models of dynamic modifications of preconceptions – e.g. the theory of conceptual change or the model of didactic reconstruction. The theoretical explanation of the issue of preconceptions is concluded by an analysis of current state of scientific development in the area.

The following chapters present the empirical research with its aim to analyse and characterise the intact pupils' preconceptions of intellectual disability. Based on the state-of-the-art review, a research subject was determined and subsequently operationalised into research questions and hypotheses. Due to the aims of the study (see above), a transversal quantitative survey was conducted. The sample consisted of intact pupils between the ages 10 – 15 years attending the 5th, 7th and 9th forms of basic schools. 2230 pupils in total from 22 mainstream basic schools in the Czech Republic participated in the research (selected by means of non-random sampling). With regard to the analysis of the structural dimensions of preconceptions, mind mapping was utilised in the research as this method allows researchers to determine the associations pupils make in relation to the concept of *intellectual disability*. A non-standardised questionnaire consisting of 60 items of our own construction was used to determine pupils' knowledge and perceptions. The items in Module A (n = 28) aimed to ascertain the extent of pupils' knowledge of intellectual disability (the cognitive dimension of preconceptions). Module B, consisting of a total of 32 items, concentrated on pupils' attitudes

to intellectual disability (the affective dimension of preconceptions). All the items in Modules A and B were constructed on the basis of 5-point Likert scale. Module A scale reliability was $\alpha = 0.698$; Cronbach coefficient α for Module B reached 0.857. Descriptive and inductive statistical procedures and methods (exploratory factor analysis, multivariate linear regression, analysis of variance and others) were used to evaluate and interpret the data. Besides NHST, effect size was also examined.

The findings show that all the factors subject to the analyses in the research (i.e. gender, the year of school attended and the declared experience of persons with intellectual disability) had statistically significant impact on intact pupils' preconceptions of intellectual disability. Nevertheless, in terms of effect size, the extent of the impact may be considered rather small. Statistically significant difference in the level of cognitive dimension of pupils' preconceptions was related to the year of school attended and pupils' declared experience of persons with intellectual disability. Statistically significant differences were also determined on the level of affective dimensions of preconceptions where girls' attitudes were generally more positive than those of boys. Similarly, pupils with personal experience had generally more positive attitudes towards persons with intellectual disabilities than the pupils whose experience regarding people with intellectual disability was either vicarious (e.g. via media or schoolmates) or none whatsoever. Regarding the analysis of the structural dimension of preconceptions, statistically significant difference was determined in the number of the selected terms in pupils' mind maps (while statistically significant impact of all the analysed independent variables transpired).

The findings show that pupils perceived the phenomenon of intellectual disability in terms of medical paradigm (the somato-pathological aspect of handicap was highlighted and fixed ideas of the inability of persons with such handicap were prevalent as well as the idea of such persons' dependence on others). The subjective conceptual schema of intellectual disability was generally more complex (robust) among girls, the oldest respondents and the respondents who claimed to have had personal experience of a person with intellectual disability than amongst other pupils (in terms of the analysed factors).

The cognitive and affective dimensions of pupils' preconceptions were on a rather high level. Misconceptions were predominantly determined among the 5th-form pupils and those having no experience of persons with intellectual disability. On the other hand, pupils with

direct experience of family members with intellectual disability had generally the most thorough knowledge of the issue of intellectual disability. Pupils' attitudes to persons with intellectual disability were rather positive in general. Pupils' attitudes in terms of interpersonal affection and social participation of persons with intellectual disability were also predominantly positive. Findings do not show significant fear of such handicapped people amongst pupils. Having said that, intact pupils proved to accept sharing the same educational environment with their peers with intellectual disability considerably less. Intact pupils' attitudes towards the integration of persons with intellectual disability were rather negative. These pupils' pro-segregation attitudes can be perceived as predictors of sorts as they may hinder the process of integration/inclusion of pupils with intellectual disability into mainstream basic schools.

The finding significant for educational science is the mutual interconnection between the cognitive and affective dimensions of preconceptions. The relationship between the cognitive and affective dimensions of pupils' preconceptions of intellectual disability proved to be significant both statistically and in terms of effect size. The extent of pupils' acquired knowledge of the issue of intellectual disability also influenced the pupils' attitudes towards persons with intellectual disability. Positive attitudes were predominantly demonstrated by pupils reaching higher levels of knowledge of the analysed phenomenon. On the other hand, pupils with lower-level knowledge exhibited rather neutral attitudes towards individuals with intellectual disability.

Based on the empirical research findings, the dissertation thesis concludes with specific proposals and measures for educational theory and practice. The need for diagnosing pupils' preconceptions in the learning process, *inter alia*, was emphasised. Various pedagogical strategies and procedures for effective change in pupils' perceptions of peers with intellectual disability were suggested. The author also provided a discussion of the limitations of the survey as well as stimuli for follow-up research.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- ADADAN, Emine; TRUNDLE, Kathy; IRVING, Karen. Exploring Grade 11 Students' Conceptual Pathways of the Particulate Nature of Matter in the Context of Multirepresentational Instruction. *Journal of Research in Science Teaching*. 2010, vol. 47, no. 8, s. 1004–1035. ISSN 1098-2736.
- ÅHLBERG, Mauri. Concept mapping as an empowering method to promote learning, thinking, teaching and research. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. 2013, vol. 4, no. 1, s. 25–35. ISSN 1989-9572.
- AHLBORN, Lindsey; PANEK, Paul; JUNGERS, Melissa. College students' perceptions of persons with intellectual disability at three different ages. *Research in Developmental Disabilities*. 2008, vol. 29, no. 1, s. 61–69. ISSN 0891-4222.
- AINSCOW, Mel; CÉSAR, Margarida. Inclusive Education Ten Years after Salamanca: Setting the Agenda. *European Journal of Psychology of Education*. 2006, vol. 21, no. 3, s. 231–238. ISSN 0256-2928.
- AINSCOW, Mel; MILES, Susie. Making Education for All Inclusive: where next? *Perspectives*. 2008, vol. 38, no. 1, s. 15–34. ISSN 0033-1538.
- AJZEN, Icek; FISHBEIN, Martin. *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1980. 278 s. ISBN 0139364439.
- Akční plán inkluzivního vzdělávání na období 2016 – 2018*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2015. 56 s. [cit. 2016-09-14]. Dostupné z: http://www.vzdělávání2020.cz/images_obsah/dokumenty/apiv_2016_2018.pdf
- ALLEN, Michael. *Misconceptions in Primary Science*. Berkshire: McGraw-Hill, 2010. 296 s. ISBN 978-0-33-523588-9.
- ALLPORT, Gordon. *The Nature of Prejudice*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1954. 537 s. ISBN 0-201-00178-0.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-IV*. 4. vyd. Washington: American Psychiatric Association, 2005. 915 s. ISBN 0-89042-062-9.
- American Psychological Association. *Publication manual of the American Psychological Association*. 6. vyd. Washington: American Psychological Association, 2009. 272 s. ISBN 978-1-4338-0561-5.
- ARMSTRONG, Felicity; ARMSTRONG, Derrick; BARTON, Len; (eds.). *Inclusive Education: Policy, Contexts and Comparative Perspectives*. 2. vyd. New York: Routledge, 2016. 175 s. ISBN 978-1-853-46632-8.

- ATZMÜLLER, Christiane; STEINER, Peter. Experimental Vignette Studies in Survey Research. *Methodology European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*. 2010, vol. 6, no. 3, s. 128–138. ISSN 1614-1881.
- AYLWARD, Karen; FREATHY, Rob. Children's conceptions of Jesus. *Journal of Beliefs & Values*. 2008, vol. 29, no. 3, s. 297–304. ISSN 1361-7672.
- BABAI, Reuven; SEKAL, Rachel; STAVY, Ruth. Persistence of the Intuitive Conception of Living Things in Adolescence. *Journal of Science Education and Technology*. 2010, vol. 19, no. 1, s. 20–26. ISSN 1059-0145.
- BAJO, Ivan; VAŠEK, Štefan. *Pedagogika mentálne postihnutých: psychopédia*. Bratislava: Sapientia, 1994. 240 s. ISBN 80-967-1801-0.
- BARKE, Hans-Dieter; HAZARI, Al; YITBAREK, Sileshi. *Misconceptions in Chemistry: Addressing Perceptions in Chemical Education*. New York: Springer, 2009. 294 s. ISBN 978-354-0709-886.
- BARNES, Colin. *Disabled People in Britain and Discrimination: A Case for Anti-discrimination Legislation*. Calgary: University of Calgary, 1991. 264 s. ISBN 18-506-5127-2.
- BARRETT, Martyn; BUCHANAN-BARROW, Eithne; (eds.). *Children's understanding of society*. New York: Psychology Press, 2005. 323 s. ISBN 18-416-9298-0.
- BARTOŇOVÁ, Miroslava. Některé aspekty inkluzivního vzdělávání v podmínkách primárního školství. In BARTOŇOVÁ, Miroslava; VÍTKOVÁ, Marie; et al. *Inkluzivní vzdělávání v podmínkách současné české školy*. Brno: Masarykova univerzita, 2010. s. 243–251. ISBN 978-80-210-5383-0.
- BARTOŇOVÁ, Miroslava; VÍTKOVÁ, Marie; et al. *Inkluze ve škole a ve společnosti jako interdisciplinární téma: Inclusion in schools and society as an interdisciplinary issue*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2016. 270 s. ISBN 978-80-210-8140-6.
- BAZALOVÁ, Barbora. *Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v zemích Evropské unie a v dalších vybraných zemích*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. 188 s. ISBN 80-210-3971-X.
- BECKETT, Angharad. Non-disabled children's ideas about disability and disabled people. *British Journal of Sociology of Education*. 2014, vol. 35, no. 6, s. 856–875. ISSN 0142-5692.
- BELL, Daniel. *The Coming of Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. 2. vyd. New York: Basic Books, 1976. 507 s. ISBN 04-650-9713-8.
- BELL, Stephen; MORGAN, Sam. Children's Attitudes and Behavioral Intentions toward a Peer Presented as Obese: Does a Medical Explanation for the Obesity Make a Difference? *Journal of Pediatric Psychology*. 2000, vol. 25, no. 3, s. 137–145. ISSN 0146-8693.

- BENDL, Stanislav; VOŇKOVÁ, Hana. Využití pojmových map ve výuce pedagogiky. *Pedagogická orientace*. 2010, roč. 20, č. 1, s. 16–38. ISSN 1211-4669.
- BERTRAND, Yves. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998. 248 s. ISBN 80-7178-216-5.
- BLAHUŠ, Petr. *Faktorová analýza a její zobecnění*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1985. 356 s.
- BLAHUŠ, Petr. Statistická významnost proti vědecké průkaznosti výsledků výzkumu. *Česká kinantropologie*. 2000, roč. 4, č. 2, s. 53–72. ISSN 1211-9261.
- BLAŠKOVÁ, Silvia; JELÍNKOVÁ, Dagmar. Žiakova interpretácia sveta – nový pohľad na vyučovanie v ZŠ. *Pedagogická revue*, 1993, roč. 65, č. 7–8, s. 389–403. ISSN 1335-1982.
- BLOEMERS, Wolf; HÁJKOVÁ, Vanda. *Richtung Inklusion in Europa*. Berlin: Frank, 2006. 300 s. ISBN 978-3- 86596-029-0.
- BLOOM, Benjamin, Samuel. *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill, 1976. 284 s. ISBN 00-700-6117-3.
- BLUNT, Adrian; YANG, Baiyin. Factor Structure of the Adult Attitudes toward Adult and Continuing Education Scale and its Capacity to Predict Participation Behavior: Evidence for Adoption of a Revised Scale. *Adult Education Quarterly*. 2002, vol. 52, no. 4, s. 299–314. ISSN 0741-7136.
- BOWLING, Ann. *Research Methods in Health: Investigating Health and Health Services*. 4. vyd. Berkshire: Open University Press, 2014. 536 s. ISBN 978-0-335-26274-8.
- BROPHY, Jere; ALLEMAN, Janet. *Children's Thinking About Cultural Universals*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2006. 455 s. ISBN 0-8058-4894-0.
- BROPHY, Jere; ALLEMAN, Janet. Primary-grade students' knowledge and thinking about families. *Journal of Social Studies Research*. 2005, vol. 29, no. 1, s. 18–22. ISSN 0885-985X.
- BROWN, Ann; FERRARA, Roberta. Diagnosing Zones of Proximal Development. In LLOYD, Peter; FERNYHOUGH, Charles; (eds.). *Lev Vygotsky: critical assessments*. New York: Routledge, 1999. s. 225–258. ISBN 0-415-11154-4.
- BROWN, David. Students' Conceptions as Dynamically Emergent Structures. *Science & Education*. 2014, vol. 23, no. 7, s. 1463–1483. ISSN 0926-7220.
- BROWN, David; HAMMER, David. Conceptual change in physics. In VOSNIADOU, Stella (ed.). *International handbook of research on conceptual change*. 2. vyd. New York: Routledge, 2013. s. 121–137. ISBN 978-0-415-89883-6.

- BRUSLING, Christer; PEPIN, Birgit. Inclusion in Schools: who is in need of what? *European Educational Research Journal*. 2003, vol. 2, no. 2, s. 197–202. ISSN 1474-9041.
- BUDÍKOVÁ, Marie; KRÁLOVÁ, Maria; MAROŠ, Bohumil. *Průvodce základními statistickými metodami*. Praha: Grada, 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.
- BUNTINX, Wil; SCHALOCK, Robert. Models of Disability, Quality of Life, and Individualized Supports: Implications for Professional Practice in Intellectual Disability. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 2010, vol. 7, no. 4, s. 283–294. ISSN 1741-1130.
- BURRIS, Val. The Child's Conception of Economic Relations: A Study of Cognitive Socialization. *Sociological Focus*. 1982, vol. 15, no. 4, s. 307–325. ISSN 0038-0237.
- BUZAN, Tony; BUZAN, Barry. *The Mind Map Book: How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential*. New York: Plume, 1996. 320 s. ISBN 978-0452-273-221.
- BYČKOVSKÝ, Petr; KOTÁSEK, Jiří. Nová teorie klasifikování kognitivních cílů ve vzdělávání: revize bloomovy taxonomie. *Pedagogika*. 2004, roč. 54, č. 3, s. 227–242. ISSN 0031-3815.
- CAREY, Susan. *Conceptual Change in Childhood*. Cambridge: MIT Press, 1987. 226 s. ISBN 0-26253-0732.
- CASTLES, Elaine. *“We’re people first”: the social and emotional lives of individuals with mental retardation*. Westport: Praeger, 1996. 211 s. ISBN 0-275-95243-6.
- CLEMENT, John. Roles for explanatory models and analogies in conceptual change. In VOSNIADOU, Stella (ed.). *International handbook of research on conceptual change*. 2. vyd. New York: Routledge, 2013. s. 412–446. ISBN 978-0-415-89883-6.
- CLEMENT, John; BROWN, David; ZIETSMAN, Aletta. Not all preconceptions are misconceptions: finding 'anchoring conceptions' for grounding instruction on students' intuitions. *International Journal of Science Education*. 1989, vol. 11, no. 5, s. 554–565. ISSN 0950-0693.
- COHEN, Jacob. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2. vyd. Hillsdale: L. Erlbaum Associates, 1988. 400 s. ISBN 0-80-58028-35.
- CONWAY, Robin. What they think they know: the impact of pupils' preconceptions on their understanding of historical significance. *Teaching History*. 2006, vol. 125, s. 10–15. ISSN 0040-0610.
- COOK, Bryan; SEMMEL, Melvyn. Peer Acceptance of Included Students with Disabilities as a Function of Severity of Disability and Classroom Composition. *The Journal of Special Education*. 1999, vol. 33, no. 1, s. 50–61. ISSN 0022-4669.

- COPELAND, Susan; COSBEY, Joanna. Making Progress in the General Curriculum: Rethinking Effective Instructional Practices. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*. 2008–2009, vol. 33–34, no. 4–1, s. 214–227. ISSN 1540-7969.
- CRESWELL, John. *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. 4. vyd. Boston: Pearson, 2012. 650 s. ISBN 978-0-13-136739-5.
- CRESWELL, John. *Qualitative inquiry: choosing among five approaches*. 2. vyd. Thousand Oaks: Sage, 2007. 395 s. ISBN 978-1-4129-1607-3.
- ČERNÁ, Marie; et al. *Česká psychopedie: Speciální pedagogika osob s mentálním postižením*. Praha: Karolinum, 2008. 222 s. ISBN 978-80-246-1565-3.
- DAILY, Donna; ARDINGER, Holly; HOLMES, Grace. Identification and Evaluation of Mental Retardation. *American Family Physician*. 2000, vol. 61, no. 4, s. 1059–1067. ISSN 0002-838X.
- D'ALONZO, Bruno; GIORDANO, Gerard; VANLEEUEWEN, Dawn. Perceptions by Teachers about the Benefits and Liabilities of Inclusion. *Preventing School Failure*. 1997, vol. 42, no. 1, s. 4–11. ISSN 1045-988X.
- D'ANTONI, Anthony; ZIPP, Genevieve; OLSON, Valerie. Interrater reliability of the mind map assessment rubric in a cohort of medical students. *BMC Medical Education*. 2009, vol. 9, no. 19, s. 1–18. ISSN 1472-6920.
- DAWSON, Chris. Towards a Conceptual Profile: Rethinking Conceptual Mediation in the Light of Recent Cognitive and Neuroscientific Findings. *Research in Science Education*. 2014, vol. 44, no. 3, s. 389–414. ISSN 0157-244X.
- DE BOER, Anke; PIJL, Sip, Jan; MINNAERT, Alexander. Students' Attitudes towards Peers with Disabilities: A review of the literature. *International Journal of Disability, Development and Education*. 2012, vol. 59, no. 4, s. 379–392. ISSN 1034-912X.
- DE VAUS, David. *Analyzing Social Science Data: 50 Key Problems in Data Analysis*. London: Sage, 2002. 402 s. ISBN 0-7619-5938-6.
- DELORS, Jacques. *Učení je skryté bohatství: zpráva Mezinárodní komise UNESCO "Vzdělávání pro 21. století"*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 1997. 125 s.
- DISESSA, Andrea. Alternative Conceptions and P-Prims. In GUNSTONE, Richard (ed.). *Encyclopedia of Science Education*. New York: Springer, 2014. 1120 s. ISBN 978-94-007-2151-7.
- DISESSA, Andrea. An Interactional Analysis of Clinical Interviewing. *Cognition and Instruction*. 2007b, vol. 25, no. 4, s. 523–565. ISSN 0737-0008.
- DISESSA, Andrea. Changing Conceptual Change. *Human Development*. 2007a, vol. 50, no. 1, s. 39–46. ISSN 0018-716X.

- DISESSA, Andrea. Knowledge in Pieces. In FORMAN, George; PUFFAL, Peter; (eds.). *Constructivism in the Computer Age*. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1988. s. 49–70. ISBN 0-8058-0101-4.
- DISESSA, Andrea. Toward an Epistemology of Physics. *Cognition and Instruction*. 1993, vol. 10, no. 2–3, s. 105–225. ISSN 0737-0008.
- DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2002. 374 s. ISBN 80-246-0139-7.
- DIXON, Matthew; FOX, Kieran; CHRISTOFF, Kalina. A framework for understanding the relationship between externally and internally directed cognition. *Neuropsychologia*. 2014, vol. 62, s. 321–330. ISSN 0028-3932.
- DOLE, Janice; SINATRA, Gale. Reconceptualizing Change in the Cognitive Construction of Knowledge. *Educational Psychologist*. 1998, vol. 33, no. 2–3, s. 109–128. ISSN 0046-1520.
- DOULÍK, Pavel. *Geneze dětských pojetí vybraných fenoménů*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2005. 173 s. ISBN 80-704-4697-8.
- DOULÍK, Pavel. Současný stav výzkumu dětských pojetí. In ŠKODA, Jiří. *Současné trendy v přírodovědném vzdělávání*. Acta Universitatis Purkynianae č. 106. Studia paedagogica. Ústí nad Labem: UJEP, 2005. s. 60–72. ISBN 80-7044-696-X.
- DOVE, Jane. Student ideas about weathering and erosion. *International Journal of Science Education*. 1997, vol. 19, no. 8, s. 971–980. ISSN 0950-0693.
- DOWNING, June. Inclusive Education for High School Students with Severe Intellectual Disabilities: Supporting Communication. *Augmentative and Alternative Communication*. 2005, vol. 21, no. 2, s. 132–148. ISSN 0743-4618.
- DUIT, Reinders. *Bibliography STCSE: Students' and Teachers' Conceptions and Science Education*. Kiel: IPN – Leibniz Institute for Science Education at the University of Kiel. 2009. [cit. 2016-09-09]. Dostupné z: <http://archiv.ipn.uni-kiel.de/stcse/stcse.html>
- DUIT, Reinders. Preconceptions and Misconceptions. In DE CORTE, Erik; WEINERT, Franz; (eds.). *International Encyclopedia of Developmental and Instructional Psychology*. Oxford: Pergamon, 1996. s. 455–459. ISBN 0-0804-2980-7.
- DUMAS, Joe. Usability testing methods: Subjective measures – measuring attitudes and opinions. In BRANAGHAN, Russell (ed.). *Design by People for People: Essays on Usability*. Chicago: Usability Professionals Association, 2001. s. 107–117. ISBN 978-0-970-22720-1.
- DVOŘÁKOVÁ, Michaela. Rodina jako téma oborové didaktiky. *Paideia: philosophical e-journal of Charles university*. 2008, roč. 5, č. 3, s. 1–16. ISSN 1214-8725.

- DYSON, Alan; et al. *Inclusion and Pupil Achievement*. Nottingham: DfES Publications, 2004. 169 s. ISBN 18-447-8319-7.
- DYSON, Lily. Kindergarten Children's Understanding of and Attitudes toward People with Disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*. 2005, vol. 25, no. 2, s. 95–105. ISSN 0271-1214.
- ELBY, Andrew. Coherence vs. Fragmentation in student epistemologies: A reply to Smith & Wenk. *Electronic Journal of Science Education*. 2010, vol. 14, no. 1. ISSN 1087-3430.
- EMERSON, Eric. *Problémové chování u lidí s mentální retardací*. Praha: Portál, 2008. 168 s. ISBN 978-80-7367-390-1.
- Evropská agentura pro rozvoj speciálního vzdělávání. *Klíčové principy zlepšování kvality inkluzivního vzdělávání: Doporučení pro praxi*. Odense: Evropská agentura pro rozvoj speciálního vzdělávání, 2011. 23 s. ISBN 978-87-7110-296-3.
- FARRELL, Peter; AINSCOW, Mel; (eds.). *Making special education inclusive: from research to practice*. London: David Fulton, 2002. 214 s. ISBN 18-534-6854-1.
- FERJENČÍK, Ján. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál, 2000. 256 s. ISBN 80-7178-367-6.
- FIELD, Andy. *Discovering statistics using SPSS*. 3. vyd. Los Angeles: Sage, 2009. 821 s. ISBN 978-1-84787-906-6.
- FISHER, Douglas; FREY, Nancy. *Guided instruction: How to Develop Confident and Successful Learners*. Alexandria: ASCD, 2010. 140 s. ISBN 978-1-4166-1068-7.
- FISHER, Mary; MEYER, Luanna. Development and Social Competence After Two Years for Students Enrolled in Inclusive and Self-Contained Educational Programs. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*. 2002, vol. 27, no. 3, s. 165–174. ISSN 1540-7969.
- FISHER, Ronald, Aylmer. *Statistical Methods for Research Workers*. 5. vyd. Edinburgh: Oliver & Boyd, 1934. 324 s.
- FLAVELL, John. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*. 1979, vol. 34, no. 10, s. 906–911. ISSN 0003-066X.
- FLAVELL, John. Metacognitive aspects of problem solving. In RESNICK, Lauren (ed.). *The nature of intelligence*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1976. s. 231–236. ISBN 0-470-01384-2.
- FLORIAN, Lani (ed.). *The SAGE Handbook of Special Education*. 2. vyd. London: Sage, 2014. 1040 s. ISBN 978-1-44-621053-6.

- FLORIAN, Lani. Inclusive practice: What, why and how? In MALONEY, Sheelagh; TOPPING, Keith (ed.). *The RoutledgeFalmer Reader in Inclusive Education*. New York: Routledge, 2005. s. 29–40. ISBN 0-41-533665-1.
- FLORIAN, Lani; BLACK-HAWKINS, Kristine. Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*. 2011, vol. 37, no. 5, s. 813–828. ISSN 0141-1926.
- FLORIAN, Lani; SPRATT, Jennifer. Enacting inclusion: a framework for interrogating inclusive practice. *European Journal of Special Needs Education*. 2013, vol. 28, no. 2, s. 119–135. ISSN 1469-591X.
- FOLTÝNOVÁ, Darina. Vliv metakognitivních strategií na rozvoj dovedností žáků autoregulovat své učení. *Pedagogická orientace*. 2009, roč. 19, č. 2, s. 72–88. ISSN 1211-4669.
- FOREMAN, Phil (ed.). *Inclusion in action*. 3. vyd. South Melbourne: Cengage Learning Australia, 2011. 558 s. ISBN 978-017-0187-626.
- FOX, Claudine; BUCHANAN-BARROW, Eithne; BARRETT, Martyn. Children's understanding of mental illness: an exploratory study. *Child: Care, Health and Development*. 2007, vol. 34, no. 1, s. 10–18. ISSN 0305-1862.
- FOX, Claudine; BUCHANAN-BARROW, Eithne; BARRETT, Martyn. Children's conceptions of mental illness: A naive theory approach. *British Journal of Developmental Psychology*. 2010, vol. 28, no. 3, s. 603–625. ISSN 2044-835X.
- FRANCEK, Mark. A Compilation and Review of over 500 Geoscience Misconceptions. *International Journal of Science Education*. 2012, vol. 34, no. 18, s. 1–34. ISSN 0950-0693.
- FRANIOK, Petr. *Vzdělávání osob s mentálním postižením: (inkluzivní vzdělávání s přihlédnutím k žákům s mentálním postižením)*. 2. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2007. 140 s. ISBN 80-7368-274-5.
- GARY, Thomas. A review of thinking and research about inclusive education policy, with suggestions for a new kind of inclusive thinking. *British Educational Research Journal*. 2013, vol. 39, no. 1, s. 473–490. ISSN 0141-1926.
- GASH, Hugh; et al. Attitudes towards Down Syndrome: A national comparative study in France, Ireland, Portugal and Spain. *The Irish Journal of Psychology*. 2000, vol. 21, no. 3–4, s. 203–214. ISSN 0303-3910.
- GAVORA, Peter. Naivné teórie dieťaťa a ich pedagogické využitie. *Pedagogika*. 1992, roč. 42, č. 1, s. 95–102. ISSN 3330-3815.
- GAVORA, Peter. Obsahová analýza v pedagogickom výskume: Pohľad na jej súčasné podoby. *Pedagogická orientace*. 2015, roč. 25, č. 3, s. 345–371. ISSN 1211-4669.
- GAVORA, Peter. Učenie sa z textu a metakognitívne procesy. *Pedagogika*. 1988, roč. 38, č. 6, s. 661–672. ISSN 0031-3815.

- GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2. vyd. Brno: Paido, 2010. 261 s. ISBN 978-80-7315-185-0.
- GAVORA, Peter. Validita a reliabilita výskumných nástrojov: princípy a reálna prax. *Pedagogická orientace*. 2013, roč. 23, č. 4, s. 511–534. ISSN 1211-4669.
- GAZZANIGA, Michael; MANGUN, George; (eds.). *The Cognitive Neurosciences*. 5. vyd. Cambridge: The Mitt Press, 2014. 1128 s. ISBN 978-0-262-02777-9.
- GEORGHIADES, Petros. Beyond conceptual change learning in science education: focusing on transfer, durability and metacognition. *Educational Research*. 2000, vol. 42, no. 2, s. 119–139. ISSN 0013-1881.
- GEORGIADI, Maria; KALYVA, Efrosini; KOURKOUTAS, Elias; TSAKIRIS, Vlastaris. Young Children's Attitudes toward Peers with Intellectual Disabilities: Effect of the Type of School. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2012, vol. 25, no. 6, s. 531–541. ISSN 1360-2322.
- GILLIES, Robyn. Productive academic talk during inquiry-based science. *Pedagogies: An International Journal*. 2013, vol. 8, no. 2, s. 126–142. ISSN 1554-480X.
- GILLIES, Robyn. The effects of communication training on teachers' and students' verbal behaviours during cooperative learning. *International Journal of Educational Research*. 2004, vol. 41, no. 3, s. 257–279. ISSN 0883-0355.
- GOPNIK, Alison; WELLMAN, Henry. The theory theory. In HIRSCHFELD, Lawrence; GELMAN, Susan. *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture*. New York: Cambridge University Press, 1994. s. 257–293. ISBN 0-521-41966-2.
- GORDON, Mordechai. Toward A Pragmatic Discourse of Constructivism: Reflections on Lessons from Practice. *Educational Studies*. 2009, vol. 45, no. 1, s. 39–58. ISSN 0013-1946.
- GREGER, David; SIMONOVÁ, Jaroslava; STRAKOVÁ, Jana; (eds.). *Spravedlivý start?: nerovné šance v předškolním vzdělávání a při přechodu na základní školu*. Praha: Karolinum, 2015. 178 s. ISBN 978-80-7290-861-5.
- GREGOIRE, Michele. Is It a Challenge or a Threat? A Dual-Process Model of Teachers' Cognition and Appraisal Processes During Conceptual Change. *Educational Psychology Review*. 2003, vol. 15, no. 2, s. 147–179. ISSN 1040-726X.
- GUTIERREZ, Antonio; SCHRAW, Gregory; KUCH, Fred; RICHMOND, Aaron. A two-process model of metacognitive monitoring: Evidence for general accuracy and error factors. *Learning and Instruction*. 2016, vol. 44, no. 1, s. 1–10. ISSN 0959-4752.
- HÁJKOVÁ, Vanda; STRNADOVÁ, Iva. *Inkluzivní vzdělávání: Teorie a praxe*. Praha: Grada, 2010. 216 s. ISBN 978-802-4730-707.

- HALINEN, Irmeli; JÄRVINEN, Ritva. Towards inclusive education: the case of Finland. *Perspects*. 2008, vol. 38, no. 1, s. 77–97. ISSN 0033-1538.
- HARGREAVES, Andrew. The Emotions of Teaching and Educational Change. In HARGREAVES, Andrew (ed.). *Extending Educational Change: International Handbook of Educational Change*. Dordrecht: Springer, 2005. s. 278–295. ISBN 978-1-402-04453-3.
- HARRELL, Pamela; SUBRAMANIAM, Karthigeyan. Elementary pre-service teachers' conceptual understanding of dissolving: a Vygotskian concept development perspective. *Research in Science & Technological Education*. 2015, vol. 33, no. 3, s. 304–324. ISSN 0263-5143.
- HARTL, Pavel; HARTLOVÁ, Helena. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. 776 s. ISBN 80-7178-303-X.
- HARTMAN, Hope. *Metacognition in learning and Instruction: Theory, Research and Practice*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001. 291 s. ISBN 0-7923-6838-X.
- HATANO, Giyoo; INAGAKI, Kayoko. Qualitative changes in intuitive biology. *European Journal of Psychology of Education*. 1997, vol. 12, no. 2, s. 111–130. ISSN 0256-2928.
- HAVLÍK, Radomír; KOŤA, Jaroslav. *Sociologie výchovy a školy*. 2. vyd. Praha: Portál, 2007. 176 s. ISBN 978-80-7367-327-7.
- HEDDY, Benjamin; SINATRA, Gale. Transforming Misconceptions: Using Transformative Experience to Promote Positive Affect and Conceptual Change in Students Learning About Biological Evolution. *Science Education*. 2013, vol. 97, no. 5, s. 723–744. ISSN 0036-8326.
- HEJNÝ, Milan; et al. *Teória vyučovania matematiky 2*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1988. 560 s. ISBN 80-08-00014-7.
- HEJNÝ, Milan; RYBÁROVÁ, Jolana. Pojmotvorný proces vo vyučovaní matematiky. *Pedagogika*. 1984, roč. 34, č. 5, s. 599–611. ISSN 3330-3815.
- HELD, Ľubomír; PUPALA, Branislav. Kritický pohľad na teoretické zdroje pedagogickej koncepcie súčasnej školy. *Pedagogická revue*. 1993, roč. 45, č. 1–2, s. 27–37. ISSN 1335-1982.
- HELD, Ľubomír; PUPALA, Branislav. *Psychogenéza žiakovho poznania vo vyučovaní*. Bratislava: PedF UK, 1995. 110 s. ISBN 80-967362-7-2.
- HELMSTADTER, Gerald. *Principles of psychological measurement*. New York: Appleton Century Crofts, 1964. 248 s. ISBN 0-13-70966-74.
- HELMSTETTER, Edwin; PECK, Charles; GIANGRECO, Michael. Outcomes of Interactions with Peers with Moderate or Severe Disabilities: A Statewide Survey of High School

- Students. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*. 1994, vol. 19, no. 4, s. 263–276. ISSN 0749-1425.
- HELUS, Zdeněk. *Dítě v osobnostním pojetí: obrat k dítěti jako výzva a úkol pro učitele i rodiče*. 2. vyd. Praha: Portál, 2009. 288 s. ISBN 978-80-7367-628-5.
- HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 4. vyd. Praha: Portál, 2016. 440 s. ISBN 978-80-262-0982-9.
- HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 4. vyd. Praha: Portál, 2015. 736 s. ISBN 978-80-262-0981-2.
- HEWSTONE, Miles; STROEBE, Wolfgang. *Sociální psychologie*. Praha: Portál, 2006. 776 s. ISBN 80-7367-092-5.
- HICK, Peter; KERSHNER, Ruth; FARRELL, Peter; (eds.). *Psychology for Inclusive Education: New Directions in Theory and Practice*. London: Routledge, 2009. 188 s. ISBN 978-0-415-39050-7.
- HIRSCH, Jorge, Eduardo. An index to quantify an individual's scientific research output that takes into account the effect of multiple coauthorship. *Scientometrics*. 2010, vol. 85, no. 3, s. 741–754. ISSN 0138-9130.
- HOFER, Barbara; PINTRICH, Paul; (eds.). *Personal Epistemology: The Psychology of Beliefs about Knowledge And Knowing*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2002. 430 s. ISBN 08-058-5235-2.
- HOLLEY, Charles; DANSEREAU, Donald; (eds.). *Spatial Learning Strategies: Techniques, Applications, and Related Issues*. Orlando: Academic Press, 1984. 350 s. ISBN 0-12-352620-5.
- HORT, Vladimír; et al. *Dětská a adolescentní psychiatrie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008. 496 s. ISBN 978-80-7367-404-5.
- HOWITT, Dennis; CRAMER, Duncan. *Introduction to Statistics in Psychology*. 5. vyd. New York: Pearson, 2011. 624 s. ISBN 978-027-3734-307.
- HUGHES, Rhidian; HUBY, Meg. The construction and interpretation of vignettes in social research. *Social Work & Social Sciences Review*. 2004, vol. 11, no. 1, s. 36–51. ISSN 0953-5225.
- HUNT, Pam; STAUB, Debbie; ALWELL, Morgen; GOETZ, Lori. Achievement by All Students within the Context of Cooperative Learning Groups. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*. 1994, vol. 19, no. 4, s. 290–301. ISSN 0274-9483.
- HUTTO, Daniel; RATCLIFFE, Matthew; (eds.). *Folk psychology re-assessed*. Dordrecht: Springer, 2007. 254 s. ISBN 978-1-4020-5558-7.

- CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. 2. vyd. Praha: Grada, 2016. 256 s. ISBN 978-80-247-5326-3.
- International Standard Classification of Education, ISCED 2011*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: Institute for Statistics, 2011. ISBN 978-92-9189-123-8.
- JAHODA, Andrew; MARKOVÁ, Ivana. Coping with social stigma: people with intellectual disabilities moving from institutions and family home. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2004, vol. 48, no. 8, s. 719–729. ISSN 1365-2788.
- JANÍK, Tomáš. Od reformy kurikula k produktivní kultuře vyučování a učení. *Pedagogická orientace*. 2013, roč. 23, č. 5, s. 634–663. ISSN 1211-4669.
- JANÍK, Tomáš. *Znalost jako klíčová kategorie učitelského vzdělávání*. Brno: Paido, 2005. 171 s. ISBN 80-7315-080-8.
- JANÍK, Tomáš; MAŇÁK, Josef; KNECHT, Petr; NĚMEC, Jiří. Proměny kurikula současné české školy: vize a realita. *Orbis scholae*. 2010, roč. 4, č. 3, s. 9–35. ISSN 1802-4637.
- JANÍK, Tomáš; STUHLÍKOVÁ, Iva. Oborové didaktiky na vzestupu: přehled aktuálních vývojových tendencí. *Scientia in educatione*. 2010, roč. 1, č. 1, s. 5–32. ISSN 1804-7106.
- JAROŠOVÁ, Eva; NOSKIEVIČOVÁ, Darja. *Pokročilejší metody statistické regulace procesu*. Praha: Grada, 2015. 296 s. ISBN 978-80-247-5355-3.
- JELEMENSKÁ, Patrícia. Model didaktické rekonstrukce z metodologického pohledu. In JANÍKOVÁ, Marcela; VLČKOVÁ, Kateřina; et al. *Výzkum výuky: tematické oblasti, výzkumné přístupy a metody*. Brno: Paido, 2009. s. 145–170. ISBN 978-80-7315-180-5.
- JELEMENSKÁ, Patrícia; SANDER, Elke; KATTMANN, Ulrich. Model didaktickej rekonstrukcie: Impulz pre výskum v odborových didaktikách. *Pedagogika*. 2003, roč. 53, č. 2, s. 190–201. ISSN 3330-3815.
- JENKINS, Joseph; ANTIL, Laurence; WAYNE, Susan; VADASY, Patricia. How Cooperative Learning Works for Special Education and Remedial Students. *Exceptional Children*. 2003, vol. 69, no. 3, s. 279–292. ISSN 0014-4029.
- JIRÁSEK, Ivo. Využití mentálních map v pedagogickém výzkumu: metodologické souvislosti. *Pedagogika*. 2015, roč. 65, č. 1, s. 57–74. ISSN 0031-3815.
- KALAMBOUKA, Afroditi; FARRELL, Peter; DYSON, Alan; KAPLAN, Ian. The impact of placing pupils with special educational needs in mainstream schools on the achievement of their peers. *Educational Research*. 2007, vol. 49, no. 4, s. 365–382. ISSN 0013-1881.
- KALYVA, Efrosini; AGALLOTIS; Ioannis. Can contact affect Greek children's understanding of and attitudes towards peers with physical disabilities? *European Journal of Special Needs Education*. 2009, vol. 24, no. 2, s. 213–220. ISSN 0885-6257.

- KASÍKOVÁ, Hana; STRAKOVÁ, Jana; (eds.). *Diverzita a diferenciacie v základním vzdělávání*. Praha: Karolinum, 2011. 350 s. ISBN 978-802-4619-118.
- KAŠČÁK, Ondrej; PUPALA, Branislav. *Výchova a vzdelávanie v základných diskurzoch*. Prešov: Rokus, 2009. 175 s. ISBN 978-80-89055-98-2.
- KAŠPÁRKOVÁ, Svatava. Od epistemologických východisek k teoriím učení: různé úhly pohledu. In NEZVALOVÁ, Danuše (ed.). *Konstruktivismus a jeho aplikace v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. s. 17–29. ISBN 80-244-1258-6.
- KATTMANN, Ulrich. Didaktická rekonstrukce: učitelské vzdělávání a reflexe výuky. In JANÍK, Tomáš; et al. *Možnosti rozvíjení didaktických znalostí obsahu u budoucích učitelů*. Brno: Paido, 2009. s. 17–33. ISBN 978-80-7315-176-8.
- KAUFFMAN, James. Commentary: Today's Special Education and Its Messages for Tomorrow. *Journal of Special Education*. 1999, vol. 32, no. 4, s. 244–254. ISSN 0022-4669.
- KEITH, Timothy. *Multiple regression and beyond: an introduction to multiple regression and structural equation modeling*. 2. vyd. New York: Routledge, 2015. 600 s. ISBN 978-1-138-81194-2.
- KERLINGER, Fred. *Základy výzkumu chování: Pedagogický a psychologický výzkum*. Praha: Academia, 1972. 705 s.
- KIM, Mijung. Children's Reasoning as Collective Social Action through Problem Solving in Grade 2/3 Science Classrooms. *International Journal of Science Education*. 2016, vol. 38, no. 1, s. 51–72. ISSN 0950-0693.
- KLINE, Paul. *Handbook of Psychological Testing*. 2. vyd. New York: Routledge, 2000. 744 s. ISBN 0-415-21158-1.
- KOBALLA, Thomas; et al. Conceptual development. *Science Education*. 1990, vol. 74, no. 3, s. 315–333. ISSN 1098-237X.
- KOHOUTEK, Rudolf. Kognitivní vývoj dětí a školní vzdělávání. *Pedagogická orientace*. 2008, roč. 18, č. 3, s. 3–22. ISSN 1211-4669.
- KORTHAGEN, Fred; KESSELS, Jos. Linking Theory and Practice: Changing the Pedagogy of Teacher Education. *Educational Researcher*. 1999, vol. 28, no. 4, s. 4–17. ISSN 0013-189X.
- KRATOCHVÍL, Miloš. Genetická epistemologie. Psychologie, nebo filosofie? In BLECHA, Ivan (ed.). *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Facultas Philosophica. Philosophica - Aesthetica 26, Philosophica V*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. s. 73–82. ISBN 80-244-0618-7.
- KRATOCHVÍLOVÁ, Jana. *Inkluzivní vzdělávání v české primární škole: teorie, praxe, výzkum*. Brno: Masarykova univerzita, 2013. 207 s. ISBN 978-802-1065-277.

- KREIDL, Martin. Zhodnocení vlivu práce výzkumných agentur na konstruktovou validitu škál. *Sociologický časopis*. 2005, roč. 41, č. 1, s. 103–123. ISSN 0038-0288.
- KROSnick, Jon; JUDD, Charles; WITTENBRINK, Bernd. Attitude measurement. In ALBARRACIN, Dolores; JOHNSON, Blair; ZANNA, Mark; (eds.). *Handbook of attitudes and attitude change*. Mahwah: Erlbaum, 2005. s. 21–76. ISBN 0-80-58449-37.
- KRYKORKOVÁ, Hana; CHVÁL, Martin. Rozvoj metakognice: cesta k hodnotnějšímu poznání. *Pedagogika*. 2001, roč. 51, č. 2, s. 185–196. ISSN 3330-3815.
- KUBIATKO, Milan; VACULOVÁ, Ivana; PECUŠOVÁ, Eva. Mýlné představy žáků II. stupně základních škol: Možnost jejich zkoumání na příkladu tématu Ptáci. *Pedagogická orientace*. 2010, roč. 20, č. 2, s. 93–109. ISSN 1211-4669.
- KUHN, Thomas. *The Structure of Scientific Revolutions*. 2. vyd. Chicago: University of Chicago Press, 1970. 210 s. ISBN 0-226-45803-2.
- KVASNIČÁK, Radoslav. Vplyv skúsenostného vyučovania v prírodných podmienkach na predstavy žiakov o ekosystéme. *Pedagogika*. 2011, roč. 61, č. 2, s. 175–186. ISSN 0031-3815.
- KYSUČAN, Jaroslav; KUJA, Jindřich. *Kapitoly z teoretických základů speciální pedagogiky*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1996. 99 s. ISBN 80-706-7677-9.
- LANDIS, Richard; KOCH, Gary. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*. 1977, vol. 33, no. 1, s. 159–174. ISSN 0006-341X.
- LANGMEIER, Josef; KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2006. 368 s. ISBN 978-80-247-1284-0.
- LARKIN, Shirley. Metacognitive experiences: Taking account of feelings in early years education. In ROBSON, Sue; QUINN, Suzanne; (eds.). *The Routledge International Handbook of Young Children's Thinking and Understanding*. London: Routledge, 2015. s. 189–198. ISBN 978-0-415-81642-7.
- LAWS, Glynis; KELLY, Elaine. The Attitudes and Friendship Intentions of Children in United Kingdom Mainstream Schools towards Peers with Physical or Intellectual Disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*. 2005, vol. 52, no. 2, s. 79–99. ISSN 1034-912X.
- LEBEER, Jo (ed.); et al. *Programy pro rozvoj myšlení dětí s odchylkami vývoje: podpora začleňování znevýhodněných dětí do běžného vzdělávání*. Praha: Portál, 2006. 264 s. ISBN 80-736-7103-4.
- LEH, Sandra, Kundrik. Preconceptions: A Concept Analysis for Nursing. *Nursing Forum*. 2007, vol. 42, no. 3, s. 109–122. ISSN 1744-6198.
- LECHTA, Viktor (ed.). *Základy inkluzivní pedagogiky: dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole*. Praha: Portál, 2010. 440 s. ISBN 978-80-7367-679-7.

- LEONARD, Mary; KALINOWSKI, Steven; ANDREWS, Tessa. Misconceptions Yesterday, Today, and Tomorrow. *CBE – Life Sciences Education*. 2014, vol. 13, no. 2, s. 179–186. ISSN 1931-7913.
- LEVENTHAL, Howard; et al. Illness Representations: Theoretical Foundations. In PETRIE, Keith; WEINMAN, John. *Perceptions of health and illness: current research and applications*. Australia: Harwood Academic Publishers, 1997. s. 19–45. ISBN 90-570-2103-X.
- LIKERT, Rensis. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*. 1932, vol. 22, no. 140, s. 5–55.
- LIMÓN, Margarita. On the cognitive conflict as an instructional strategy for conceptual change: a critical appraisal. *Learning and Instruction*. 2001, vol. 11, no. 4–5, s. 357–380. ISSN 0959-4752.
- LINDQUIST, Everet, Franklin. *Statistická analýza v pedagogickém výzkumu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1967. 265 s.
- Listina základních práv a svobod. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1992, roč. 1993, částka 1, usnesení předsednictva České národní rady č. 2, s. 17–23.
- LIU, Xiufeng. Structural characteristics of students' conceptions of natural phenomena. *Research in Science & Technological Education*. 1998, vol. 16, no. 2, s. 177–202. ISSN 0263-5143.
- LIU, Xiufeng; EBENEZER, Jazlin; FRASER, Duncan. Structural Characteristics of University Engineering Students' Conceptions of Energy. *Journal of Research in Science Teaching*. 2002, vol. 39, no. 5, s. 423–441. ISSN 0022-4308.
- LOMBARDI, Doug; NUSSBAUM, Michael; SINATRA, Gale. Plausibility Judgments in Conceptual Change and Epistemic Cognition. *Educational Psychologist*. 2016, vol. 51, no. 1, s. 35–56. ISSN 0046-1520.
- LOUČKA, Martin; VANČURA, Jan. Koncept smrti u dětí: komponenty a determinanty. *Československá psychologie*. 2011, roč. 55, č. 1, s. 38–48. ISSN 0009-062X.
- MAGIATI, Illiana; DOCKRELL, Julie; LOGOTHETI, Anastasia-Eleni. Young children's understanding of disabilities: the influence of development, context, and cognition. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 2002, vol. 23, no. 4, s. 409–430. ISSN 0193-3973.
- MALÁ, Eva. Vývojové poruchy. In HORT, Vladimír; et al. *Dětská a adolescentní psychiatrie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008. s. 115–124. ISBN 978-80-7367-404-5.
- MALONEY, Sheelagh; TOPPING, Keith (ed.). *The Routledge Falmer Reader in Inclusive Education*. New York: Routledge, 2005. 263 s. ISBN 0-41-533665-1.

- MANDÍKOVÁ, Dana; TRNA, Josef. *Žákovské prekoncepce ve výuce fyziky*. Brno: Paido, 2011. 245 s. ISBN 978-80-7315-226-0.
- MANETTI, Mara; SCHNEIDER, Barry; SIPERSTEIN, Gary. Social acceptance of children with mental retardation: Testing the contact hypothesis with an Italian sample. *International Journal of Behavioral Development*. 2001, vol. 25, no. 3, s. 279–286. ISSN 0165-0254.
- MAREŠ, Jiří. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál, 2013. 704 s. ISBN 978-80-262-0174-8.
- MAREŠ, Jiří; OUHRABKA, Miroslav. Dětské interpretace světa a žákovo pojetí učiva. In ČÁP, Jan; MAREŠ, Jiří. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. s. 411–440. ISBN 80-7178-463-X.
- MAREŠ, Jiří; OUHRABKA, Miroslav. Dětské pojetí světa a žákovo pojetí učiva. In MAREŠ, Jiří. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál, 2013. s. 388–433. ISBN 978-80-262-0174-8.
- MAREŠ, Jiří; OUHRABKA, Miroslav. Žákovo pojetí učiva. *Pedagogika*. 1992, roč. 42, č. 1, s. 83–94. ISSN 3330-3815.
- MAREŠ, Jiří; PRŮCHA, Jan; WALTEROVÁ, Eliška. *Pedagogický slovník*. 4. vyd. Praha: Portál, 2003. 324 s. ISBN 80-7178-772-8.
- MAREŠ, Petr; RABUŠIC, Ladislav; SOUKUP, Petr. *Analýza sociálněvědních dat (nejen) v SPSS*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. 508 s. ISBN 978-80-210-6362-4.
- MARULIS, Loren; SULLIVAN PALINSCAR, Annemarie; BERHENKE, Amanda; WHITEBREAD, David. Assessing metacognitive knowledge in 3–5 year olds: the development of a metacognitive knowledge interview (McKI). *Metacognition and Learning*. 2016, vol. 11, no. 3, s. 339–368. ISSN 1556-1623.
- MASKIEWICZ, April; LINEBACK, Jennifer. Misconceptions Are “So Yesterday!”. *CBE Life Sciences Education*. 2013, vol. 12, no. 3, s. 352–356. ISSN 1931-7913.
- McDOUGALL, Janette; DeWIT, David; KING, Gillian; MILLER, Linda; KILLIP, Steve. High School-Aged Youths’ Attitudes toward their Peers with Disabilities: the role of school and student interpersonal Factors. *International Journal of Disability, Development and Education*. 2004, vol. 51, no. 3, s. 287–313. ISSN 1034-912X.
- McGREGOR, Steven; FORLIN, Chris. Attitude of students towards peers with disabilities: relocating students from an Education Support Centre to an inclusive middle school setting. *International Journal of Whole Schooling*. 2005, vol. 1, no. 2, s. 18–30. ISSN 1710-2146.

- McMANUS, Jessica; FEYES, Kelsey; SAUCIER, Donald. Contact and knowledge as predictors of attitudes toward individuals with intellectual disabilities. *Journal of Social and Personal Relationships*. 2010, vol. 28, no. 5, s. 579–590. ISSN 0265-4075.
- McROBBIE, Campbell; TOBIN, Kenneth. A social constructivist perspective on learning environments. *International Journal of Science Education*. 1997, vol. 19, no. 2, s. 193–208. ISSN 0950-0693.
- MEIER, Petra. Mind-mapping: a tool for eliciting and representing knowledge held by diverse informants. *Social Research Update*. 2007, Issue 52, s. 1–4. ISSN 1360-7898.
- MESSIOU, Kyriaki. Understanding Marginalisation in Education: The Voice of Children. *European Journal of Psychology of Education*. 2006, vol. 21, no. 3, s. 305–318. ISSN 0256-2928.
- Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10: desátá revize: aktualizovaná druhá s platností od 1. 1. 2014*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2013. 874 s. [cit. 2014-08-08]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/zpravy/upravena-verze-mkn-10> ISBN 978-80-904259-0-3.
- MICHALÍK, Jan. *Zdravotní postižení a pomáhající profese*. Praha: Portál, 2011. 512 s. ISBN 978-80-7367-859-3.
- MITCHELL, David. *What Really Works in Special and Inclusive Education: Using Evidence-Based Teaching Strategies*. New York: Routledge, 2008. 240 s. ISBN 02-030-2945-3.
- MITTLER, Peter. *Working towards inclusive education: social contexts*. Reprinted. London: David Fulton, 2000. 208 s. ISBN 978-185-3466-984.
- MONTEIRO, António; NÓBREGA, Clévio; ABRANTES, Isabel; GOMES, Celeste. Diagnosing Portuguese Students' Misconceptions about the Mineral Concept. *International Journal of Science Education*. 2012, vol. 34, no. 17, s. 2705–2726. ISSN 0950-0693.
- MOORE, Bradley; et al. *Science teaching reconsidered: A handbook*. Washington, D.C.: National Academy Press, 1997. 104 s. ISBN 0-309-05498-2.
- MORIN, Denis; CROCKER, Anne; BEAULIEU-BERGERON, Rébecca; CARON, Jean. Validation of the attitudes toward intellectual disability – ATTID questionnaire. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2013b, vol. 57, part 3, s. 268–278. ISSN 0964-2633.
- MORIN, Denis; RIVARD, Mélina; CROCKER, Anne; BOURSIER, Claire; CARON, Jean. Public attitudes towards intellectual disability: a multidimensional perspective. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2013a, vol. 57, part 3, s. 279–292. ISSN 0964-2633.
- MORRISON, Judith; LEDERMAN, Norman. Science Teachers' Diagnosis and Understanding of Students' Preconceptions. *Science Education*. 2002, vol. 87, no. 6, s. 849–867. ISSN 1098-237X.

- MORSE, David. Minsize2: A Computer Program for Determining Effect Size and Minimum Sample Size for Statistical Significance for Univariate, Multivariate, and Nonparametric Tests. *Educational and Psychological Measurement*. 1999, vol. 59, no. 3, s. 518–531. ISSN 0013-1644.
- MÜHLPACHR, Pavel; VAĎUROVÁ, Helena. Vymezení, dimenze a měření kvality života. In PIPEKOVÁ, Jarmila; et al. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3. vyd. Brno: Paido, 2010. s. 101–108. ISBN 978-80-7315-198-0.
- MUHONEN, Heli; RASKU-PUTTONEN, Helena; PAKARINEN, Eija; POIKKEUS, Anna-Maija; LERKKANEN, Marja-Kristiina. Scaffolding through dialogic teaching in early school classrooms. *Teaching and Teacher Education*. 2016, vol. 55, s. 143–154. ISSN 0742-051X.
- NACHTIGALL, Dieter. Die Rolle von Präkonzepten beim Lehren und Lernen von Physik. In BLEICHROTH, Wolfgang (Hrsg.). *Aufsätze zur Didaktik der Physik*. Festschrift zum 60. Geburtstag von Walter Jung. Physica didactica – Zeitschrift für Didaktik der Physik, 13. Jahrgang. Sonderheft. Bad Salzdetfurth: Franzbecker, 1986. s. 97–102.
- NAKHLEH, Mary. Why some students don't learn chemistry: Chemical misconceptions. *Journal of Chemical Education*. 1992, vol. 69, no. 3, s. 191–196. ISSN 0021-9584.
- NAKONEČNÝ, Milan. *Základy psychologie*. Praha: Akademie věd České republiky, 1998. 590 s. ISBN 80-200-0689-3.
- NOVAK, Joseph, Donald. Concept maps and Vee diagrams: two metacognitive tools to facilitate meaningful learning. *Instructional Science*. 1990, vol. 19, no. 1, s. 29–52. ISSN 0020-4277.
- NOVAK, Joseph, Donald. Empowering Learners and Educators. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. 2013, vol. 4, no. 1, s. 14–24. ISSN 1989-9572.
- NOVAK, Joseph, Donald. Meaningful Learning: The Essential Factor for Conceptual Change in Limited or Inappropriate Propositional Hierarchies Leading to Empowerment of Learners. *Science Education*. 2002, vol. 86, no. 4, s. 548–571. ISSN 1098-237X.
- NOVAK, Joseph, Donald; GOWIN, Bob; KAHLE, Jane, Butler. *Learning how to learn*. New York: Cambridge University Press, 1984. 216 s. ISBN 0521319269.
- NOVÁKOVÁ, Jana. Jak vrstevníci přijímají své spolužáky s poruchou autistického spektra? *Komenský – odborný časopis pro učitele základní školy*. 2012, roč. 137, č. 1, s. 36–40. ISSN 0323-0449.
- NOWICKI, Elizabeth. A cross-sectional multivariate analysis of children's attitudes towards disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2005, vol. 50, part 5, s. 335–348. ISSN 0964-2633.

- NOWICKI, Elizabeth; SANDIESON, Robert. A Meta-Analysis of School-Age Children's Attitudes towards Persons with Physical or Intellectual Disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*. 2002, vol. 49, no. 3, s. 243–265. ISSN 1034-912X.
- OLIVER, Michael. *The Politics of Disablement: A Sociological Approach*. Basingstoke, Hampshire: Macmillan, 1990. 152 s. ISBN 03-334-3293-2.
- O'LOUGHLIN, Michael. Rethinking Science Education: Beyond Piagetian Constructivism toward a Sociocultural Model of Teaching and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*. 1992, vol. 29, no. 8, s. 791–820. ISSN 1098-2736.
- Opatření ministryně školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (č. j.: 28603/2016 ze dne 22. 2. 2016)*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. [cit. 2016-09-14]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/37053/>
- OPPENHEIM, Abraham. *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement*. 2. vyd. London: Continuum, 2000. 312 s. ISBN 08-264-5176-4.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing, 2016. 508 s. ISBN 978-92-64-25979-9.
- ÖZDEMİR, Gökhan; CLARK, Douglas. An Overview of Conceptual Change Theories. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 2007, vol. 3, no. 4, s. 351–361. ISSN 1305-8223.
- PALMER, David. A Motivational View of Constructivist – informed Teaching. *International Journal of Science Education*. 2005, vol. 27, no. 15, s. 1853–1881. ISSN 0950-0693.
- PANAGIOTAKI, Georgia; NOBES, Gavin; POTTON, Anita. Mental models and other misconceptions in children's understanding of the earth. *Journal of Experimental Child Psychology*. 2009, vol. 104, no. 1, s. 52–67. ISSN 0022-0965.
- PANČOCHA, Karel. *Postižení jako axiologická kategorie sociální participace*. Brno: Masarykova univerzita, 2013. 219 s. ISBN 978-80-210-6344-0.
- PANČOCHA, Karel; SLEPIČKOVÁ, Lenka. Česká veřejnost a inkluzivní vzdělávání: Po-
stoje a jejich souvislosti optikou kvantitativního výzkumného šetření. In BARTOŇOVÁ, Miroslava; VÍTKOVÁ, Marie; et al. *Inkluze ve škole a ve společnosti jako interdisciplinární téma: Inclusion in schools and society as an interdisciplinary issue*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2016. s. 25–42. ISBN 978-80-210-8140-6.

- PANEK, Paul; JUNGERS, Melissa. Effects of age, gender, and causality on perceptions of persons with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*. 2008, vol. 29, no. 2, s. 125–132. ISSN 0891-4222.
- PANTAZIS, Christina; GORDON, David; LEVITAS, Ruth. *Poverty and social exclusion in Britain: the millennium survey*. Bristol: Policy, 2006. 488 s. ISBN 978-186-1343-741.
- PEKRUN, Reinhard; et al. The Control-Value Theory of Achievement Emotions: An Integrative Approach to Emotions in Education. In SCHUTZ, Paul; PEKRUN, Reinhard. *Emotion in Education*. Amsterdam: Academic Press, 2007. s. 13–36. ISBN 978-0-12-372545-5.
- PELIKÁN, Jiří. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2007. 270 s. ISBN 978-80-7184-569-0.
- PETTY, Richard; CACIOPPO, John. The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. In BERKOWITZ, Leonard (ed.). *Advances in Experimental Social Psychology*. New York: Academic Press, 1986. s. 123–205. ISBN 0-120-15210-X.
- PIAČEK, Jozef; KRAVČÍK, Miloš; (eds.). *FILIT: otvorená filozofická encyklopédia* [online]. 1999, [cit. 2016-07-27]. Dostupné z: <http://dai.fmph.uniba.sk/~filit/fil/fil.html>
- PIAGET, Jean. *Psychologie intelligence*. 2. vyd. Praha: Portál, 1999. 168 s. ISBN 80-7178-309-9.
- PIAGET, Jean. *Psychology and Epistemology: Towards a Theory of Knowledge*. New York: Penguin Books, 1977. 166 s. ISBN 978-014004-4829.
- PIAGET, Jean; INHELDEROVÁ, Bärbel. *Psychologie dítěte*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1970. 119 s. ISBN 94-0-129.
- PINTRICH, Paul; MARX, Ronald; BOYLE, Robert. Beyond Cold Conceptual Change: The Role of Motivational Beliefs and Classroom Contextual Factors in the Process of Conceptual Change. *Review of Educational Research*. 1993, vol. 63, no. 2, s. 167–199. ISSN 0034-6543.
- PIPEKOVÁ, Jarmila. *Osoby s mentálním postižením ve světle současných edukativních trendů*. Brno: MSD, 2006. 208 s. ISBN 80-866-3340-3.
- PIVARČ, Jakub. Koncept kvality života u osob s mentálním postižením. In *Reviewed Proceedings of the Interdisciplinary Scientific International Conference for PhD students and assistants*. Vol. V. Hradec Králové: QUAERE, 2015c. s. 1287–1295. ISBN 978-80-87952-10-8.
- PIVARČ, Jakub. *Preconceptions and Misconceptions of Elementary School Pupils toward Intellectual Disabilities*. (Poster No. 577). The European Conference on Educational Research: Creativity and Innovation in Educational Research, 2013. Istanbul, Turkey, 9–13 Sept.

- PIVARČ, Jakub. Prekoncepce a miskoncepce vybraných sociálně patologických jevů u žáků základních škol. In *Proceedings of the International Scientific Conference: International Masaryk Conference for PhD. Students and Young Researchers*. Vol. VI. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015a. s. 958–969. ISBN 978-80-87952-12-2.
- PIVARČ, Jakub. Prekoncepce mentálního postižení: tři pohledy žáků základních škol. *e-Pedagogium*. 2015b, roč. 15, č. 1, s. 117–127. ISSN 1213-7758.
- PIVARČ, Jakub; ŠKODA, Jiří; DOULÍK, Pavel. *Analýza miskonceptů alternativní religiozity u žáků vybraných gymnázií*. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta UJEP, 2012. 206 s. ISBN 978-80-7414-520-9.
- POLÁČKOVÁ, Věra. Fenomén porozumění v kontextu sociálněpedagogického dění. *Pedagogika*. 2001, roč. 51, č. 3, s. 286–291. ISSN 0031-3815.
- POPPER, Karl. *Logika vědeckého bádání*. Praha: Oikymenh, 1997. 617 s. ISBN 80-86005-45-3.
- POSNER, George; STRIKE, Kenneth; HEWSON, Peter; GERTZOG, William. Accommodation of a Scientific Conception: Toward a Theory of Conceptual Change. *Science Education*. 1982, vol. 66, no. 2, s. 211–227. ISSN 0926-7220.
- POTVIN, Patrice; SAURIOL, Érik; RIOPEL, Martin. Experimental Evidence of the Superiority of the Prevalence Model of Conceptual Change Over the Classical Models and Repetition. *Journal of Research in Science Teaching*. 2015, vol. 52, no. 8, s. 1082–1108. ISSN 0022-4308.
- POWELL, Katherine; KALINA, Cody. Cognitive and Social Constructivism: Developing Tools for an Effective Classroom. *Education*. 2009, vol. 130, no. 2, s. 241–250. ISSN 0013-1172.
- POŽÁR, Ladislav. Integrácia jednotlivcov s rozličným druhom postihnutia do bežných škôl. In KRATOCHVÍLOVÁ, Emília; et al. *Úvod do pedagogiky*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2007. s. 141–151. ISBN 978-80-8082-145-6.
- POŽÁR, Ladislav. *Psychológia osobnosti postihnutých*. Bratislava: Univerzita Komenského, 1996. 112 s. ISBN 80-223-1021-2.
- POŽÁR, Ladislav. *Základy psychológie ľudí s postihnutím*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2007. 184 s. ISBN 978-80-8082-147-0.
- PREISS, Marek; KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. Praha: Grada, 2009. 208 s. ISBN 978-80-247-2738-7.
- PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 4. vyd. Praha: Portál, 2009. 488 s. ISBN 978-80-7367-503-5.
- PRŮCHA, Jan; ŠVAŘÍČEK, Roman. Etický kodex české pedagogické vědy a výzkumu. *Pedagogická orientace*. 2009, roč. 19, č. 2, s. 89–105. ISSN 1211-4669.

- PRŮCHA, Jan; VETEŠKA, Jaroslav. *Andragogický slovník*. 2. vyd. Praha: Grada, 2014. 320 s. ISBN 978-80-247-4748-4.
- PŘÍHODA, Václav. *Ontogeneze lidské psychiky I: vývoj člověka do patnácti let*. 3. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1971. 461 s.
- PSTRUŽINA, Karel. *Svět poznávání: K filosofickým základům kognitivní vědy*. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 1998. 183 s. ISBN 80-7182-074-1.
- PUPALA, Branislav. Epistemologické východiská vyučovania a didaktiky. In KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana; PUPALA, Branislav; (eds.). *Předškolní a primární pedagogika/Predškolská a elementárna pedagogika*. Praha: Portál, 2001. s. 161–178. ISBN 80-7178-585-7.
- PUPALA, Branislav. Teórie učenia a ich odraz v poňatí vyučovania. In KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana; PUPALA, Branislav; (eds.). *Předškolní a primární pedagogika/Predškolská a elementárna pedagogika*. Praha: Portál, 2001. s. 179–217. ISBN 80-7178-585-7.
- PUPALA, Branislav; OSUSKÁ, Ľubica. Vývoj, podoby a odkazy teórie konštruktivismu. *Pedagogická revue*. 2000, roč. 52, č. 2, s. 101–114. ISSN 1335-1982.
- RABOCH, Jiří; et al. *Psychiatrie*. Praha: Galén, 2001. 622 s. ISBN 80-7262-140-8.
- RABOCH, Jiří; PAVLOVSKÝ, Pavel; JANOTOVÁ, Dana. *Psychiatrie: minimum pro praxi*. 4. vyd. Praha: Triton, 2006. 212 s. ISBN 80-7254-746-1.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (platný k 1. 9. 2016)*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2016. 165 s.
- RAMSBURG, Jared; OHLSSON, Stellan. Category Change in the Absence of Cognitive Conflict. *Journal of Educational Psychology*. 2016, vol. 108, no. 1, s. 98–113. ISSN 0022-0663.
- RANNEY, Micheal. Relative consistency and subjects' "theories" in domains such as naive physics: Common research difficulties illustrated by Cooke and Breedin. *Memory & Cognition*. 1994, vol. 22, no. 4, s. 494–502. ISSN 0090-502X.
- RENDL, Miroslav. O konstruktivismu ve vyučování matematiky. *Pedagogika*. 2008, roč. 58, č. 2, s. 167–203. ISSN 3330-3815.
- REPKOVÁ, Kvetoslava. Pojem zdravotné postihnutie v životnej skúsenosti ľudí. *Československá psychologie*. 1999, roč. 43, č. 5, s. 433–448. ISSN 0009-062X.
- ROD, Aleš. Likertovo škálování. *E-logos: Electronic Journal for Philosophy*. 2012, vol. 13, s. 2–14. ISSN 1211-0442.
- RUIJS, Nienke; PEETSMA, Thea. Effects of inclusion on students with and without special educational needs reviewed. *Educational Research Review*. 2009, vol. 4, no. 2, s. 67–79. ISSN 1747-938X.

- RÝDL, Karel. *Inovace školských systémů*. Praha: ISV, 2003. 281 s. ISBN 80-86642-17-8.
- SASSO, Gary. The retreat from inquiry and knowledge in special education. *Journal of Special Education*. 2001, vol. 34, no. 4, s. 178–193. ISSN 0022-4669.
- SCIOR, Katrina. Public awareness, attitudes and beliefs regarding intellectual disability: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*. 2011, vol. 32, no. 6, s. 2164–2182. ISSN 0891-4222.
- SCIOR, Katrina; FURNHAM, Adrian. Causal beliefs about intellectual disability and schizophrenia and their relationship with awareness of the condition and social distance. *Psychiatry Research*. 2016, vol. 243, s. 100–108. ISSN 0165-1781.
- SCIOR, Katrina; FURNHAM, Adrian. Development and validation of the Intellectual Disability Literacy Scale for assessment of knowledge, beliefs and attitudes to intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*. 2011, vol. 32, no. 5, s. 1530–1541. ISSN 0891-4222.
- SCIOR, Katrina; HAMID, Aseel; MAHFOUDHI, Abdessatar; ABDALLA, Fauzia. The relationship between awareness of intellectual disability, causal and intervention beliefs and social distance in Kuwait and the UK. *Research in Developmental Disabilities*. 2013, vol. 34, no. 11, s. 3896–3905. ISSN 0891-4222.
- SEDLÁKOVÁ, Miluše. Mentální stavy: Funkce jejich pojetí v identifikaci paradigmát současné kognitivní psychologie. *Československá psychologie*. 2013, roč. 57, č. 2, s. 98–103. ISSN 0009-062X.
- SEDLÁKOVÁ, Miluše. *Vybrané kapitoly z kognitivní psychologie: mentální reprezentace a mentální modely*. Praha: Grada, 2004. 252 s. ISBN 80-247-0375-0.
- SEDLÁKOVÁ, Renáta. *Výzkum médií: nejužívanější metody a techniky*. Praha: Grada, 2014. 544 s. ISBN 978-80-247-3568-9.
- SEEL, Norbert (ed.). *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. New York: Springer, 2012. 3536 s. ISBN 978-1-4419-1427-9.
- SEEWORUTTUN, Leila; SCIOR, Katrina. Interventions aimed at increasing knowledge and improving attitudes towards people with intellectual disabilities among lay people. *Research in Developmental Disabilities*. 2014, vol. 35, no. 12, s. 3482–3495. ISSN 0891-4222.
- SEXTON, Julie. College Students' Conceptions of the Role of Rivers in Canyon Formation. *Journal of Geoscience Education*. 2012, vol. 60, no. 2, s. 168–178. ISSN 1089-9995.
- SHARPE, Michael; YORK, Jennifer; KNIGHT, John. Effects of Inclusion on the Academic Performance of Classmates without Disabilities. *Remedial & Special Education*. 1994, vol. 15, no. 5, s. 281–287. ISSN 0741-9325.

- SHERMAN, Jean; SHERMAN, Sarah. Preventing Mobility Barriers to Inclusion for People with Intellectual Disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 2013, vol. 10, no. 4, s. 271–276. ISSN 1741-1130.
- SCHALOCK, Robert; BONHAM, Gordon; VERDUGO, Miguel. The conceptualization and measurement of quality of life: Implications for program planning and evaluation in the field of intellectual disabilities. *Evaluation and Program Planning*. 2008, vol. 31, no. 2, s. 181–190. ISSN 0149-7189.
- SCHALOCK, Robert; et al. *Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports*. 11. vyd. Washington: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2010. 280 s. ISBN 978-1-935304-04-3.
- SCHUBERT, Jan. Klasická testová teorie reliability v metodologii výběrových šetření. *Data a výzkum – SDA Info*. 2010, roč. 4, č. 2, s. 105–122. ISSN 1802-8152.
- SIGMUNDOVÁ, Dagmar; SIGMUND, Erik. *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. 158 s. ISBN 978-80-244-4839-8.
- SINATRA, Gale; HEDDY, Benjamin; LOMBARDI, Doug. The Challenges of Defining and Measuring Student Engagement in Science. *Educational Psychologist*. 2015, vol. 50, no. 1, s. 1–13. ISSN 0046-1520.
- SINATRA, Gale; KIENHUES, Dorothe; HOFER, Barbara. Addressing Challenges to Public Understanding of Science: Epistemic Cognition, Motivated Reasoning, and Conceptual Change. *Educational Psychologist*. 2014, vol. 49, no. 2, s. 123–138. ISSN 0046-1520.
- SINATRA, Gale; SEYRANIAN, Viviane. Warm Change about Hot Topics: The Role of Motivation and Emotion in Attitude and Conceptual Change about Controversial Science Topics. In CORNO, Lyn; ANDERMAN, Eric; (eds.). *Handbook of educational psychology*. 3. vyd. New York: Routledge, 2015. s. 245–256. ISBN 978-0-415-89481-4.
- SIPERSTEIN, Gary; PARKER, Robin; BARDON, Jennifer, Norins; WIDAMAN; Keith. A National Study of Youth Attitudes toward the Inclusion of Students With Intellectual Disabilities. *Exceptional Children*. 2007, vol. 73, no. 4, s. 435–455. ISSN 0014-4029.
- SIPERSTEIN, Gary; PARKER, Robin; BARDON, Jennifer, Norins; WIDAMAN; Keith. A national study of Chinese youths' attitudes towards students with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2011, vol. 55, part 4, s. 370–384. ISSN 0964-2633.
- SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. 2. vyd. Praha: Grada, 2007. 321 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
- SKÄR, Lisa. Children's conceptions of the word 'disabled': a phenomenographic study. *Disability & Society*. 2010, vol. 25, no. 2, s. 177–189. ISSN 0968-7599.

- SKELLY, Kathleen; HALL, Dana. *The Development and Validation of a Categorization of Sources of Misconceptions in Chemistry*. The Proceedings of the Third International Seminar on Misconceptions and Educational Strategies in Science and Mathematics. Ithaca, New York, 1993. August 1–4. s. 40.
- SKRTIC, Thomas. *Behind Special Education: A Critical Analysis of Professional Culture and School Organization*. Denver: Love, 1991. 280 s. ISBN 08-910-8217-4.
- SLAVÍK, Jan. Pojem koncept v autonomním pojetí výchovy. *Pedagogika*. 1995, roč. 45, č. 4, s. 328–338. ISSN 3330-3815.
- SLAVÍK, Jan; CHRZ, Vladimír; ŠTECH, Stanislav; et al. *Tvorba jako způsob poznávání*. Praha: Karolinum, 2013. 538 s. ISBN 978-80-246-2335-1.
- SLAVÍK, Jan; JANÍK, Tomáš. Fakty a fenomény v průniku didaktické teorie, výzkumu a praxe vzdělávání. *Pedagogika*. 2007, roč. 57, č. 3, s. 263–274. ISSN 3330-3815.
- SLAVÍK, Jan; WAWROSZ, Petr. *Umění zážitku, zážitek umění: teorie a praxe artefaktiky*. 2. díl. Praha: Univerzita Karlova, 2004. 295 s. ISBN 80-7290-130-3.
- SLAVIN, Robert. *Educational Psychology: Theory and Practice*. 10. vyd. Harlow: Pearson, 2011. 608 s. ISBN 978-013-2656-597.
- SLEPIČKOVÁ, Lenka. Sociální exkluze, sociální inkluze a vzdělávání. In BARTOŇOVÁ, Miroslava; VÍTKOVÁ, Marie; et al. *Inkluzivní vzdělávání v podmínkách současné české školy*. Brno: Masarykova univerzita, 2010. s. 33–42. ISBN 978-80-210-5383-0.
- SLEPIČKOVÁ, Lenka; VAĐUROVÁ, Helena. Sociální inkluze osob s postižením. In PANČOCHA, Karel; PROCHÁZKOVÁ, Lucie; SAYOUD SOLÁROVÁ, Kateřina. *Edukativní, intervenční a terapeutické přístupy k dospělým osobám a seniorům se zdravotním postižením*. Brno: Masarykova univerzita, 2013. s. 23–49. ISBN 978-802-1063-068.
- SLININGER, David; SHERRILL, Claudine; JANKOWSKI, Catherine. Children's Attitudes toward Peers with Severe Disabilities: Revisiting Contact Theory. *Adapted physical activity quarterly*. 2000, vol. 17, no. 2, s. 176–196. ISSN 0736-5829.
- SLOUKOVÁ, Danica. Znalost z pohledu sémiotiky a hermeneutiky, a orientace znalostního managementu. *E-logos – Electronic Journal for Philosophy*. 2004, roč. 11, s. 1–23. ISSN 1211-0442.
- SLOWÍK, Josef. *Komunikace s lidmi s postižením*. Praha: Portál, 2010. 160 s. ISBN 978-80-7367-691-9.
- SLOWÍK, Josef. *Speciální pedagogika*. Praha: Grada, 2007. 160 s. ISBN 978-80-247-1733-3.

- SMITH, Carol; WENK, Laura. Relations among three aspects of first-year college students' epistemologies of science. *Journal of Research in Science Teaching*. 2006, vol. 43, no. 8, s. 747–785. ISSN 1098-2736.
- SMITH, John; DISESSA, Andrea; ROSCHELLE, Jeremy. Misconceptions Reconceived: A Constructivist Analysis of Knowledge in Transition. *The Journal of the Learning Sciences*. 1993, vol. 3, no. 2, s. 115–163. ISSN 1050-8406.
- SNEIDER, Cary; OHADI, Mark. Unraveling Students' Misconceptions about the Earth's Shape and Gravity. *Science Education*. 1998, vol. 82, no. 2, s. 265–284. ISSN 1098-237X.
- SOUKUP, Petr. Nesprávná užívání statistické významnosti a jejich možná řešení. *Data a výzkum – SDA Info*. 2010, roč. 4, č. 2, s. 77–104. ISSN 1802-8152.
- SOUKUP, Petr. Užívání statistické a věcné významnosti v časopise Pedagogická orientace a Pedagogika v posledních deseti letech: pohled statistika. *Pedagogická orientace*. 2016, roč. 26, č. 2, s. 182–201. ISSN 1211-4669.
- SOUKUP, Petr. Věcná významnost výsledků a její možnosti měření. *Data a výzkum – SDA Info*. 2013, roč. 7, č. 2, s. 125–148. ISSN 1802-8152.
- SOUKUP, Petr; KOČVAROVÁ, Ilona. Velikost a reprezentativita výběrového souboru v kvantitativně orientovaném pedagogickém výzkumu. *Pedagogická orientace*. 2016, roč. 26, č. 3, s. 512–536. ISSN 1211-4669.
- SPIPKOVÁ, Vladimíra. Výzvy, které přináší osobnostně rozvíjející pojetí vzdělávání pro školu, učitele a vzdělávací politiku. In LUKÁŠOVÁ, Hana (ed.). *Proměny pojetí vzdělávání a školního hodnocení: filozofická východiska a pedagogické souvislosti*. Praha: Asociace waldorfských škol ČR, 2012. s. 41–70. ISBN 978-80-905222-0-6.
- SPIPKOVÁ, Vladimíra; et al. *Proměny primárního vzdělávání v ČR*. Praha: Portál, 2005. 312 s. ISBN 80-7178-942-9.
- SPOUSTA, Vladimír. *Vádemékum autora odborné a vědecké práce humanitního a sociálního zaměření*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2009. 230 s. ISBN 978-80-7204-617-1.
- STANOVICH, Paula; JORDAN, Anne. Canadian Teachers' and Principals' Beliefs about Inclusive Education as Predictors of Effective Teaching in Heterogeneous Classrooms. *The Elementary School Journal*. 1998, vol. 98, no. 3, s. 221–238. ISSN 0013-5984.
- Statistická ročenka školství – výkonové ukazatele*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. [cit. 2016-10-26]. Dostupné z: <http://toiler.uiv.cz/rocenka/rocenka.asp>
- STERNBERG, Robert. *Kognitivní psychologie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2009. 640 s. ISBN 978-80-7367-638-4.

- STEWART, David. The Application and Misapplication of Factor Analysis in Marketing Research. *Journal of Marketing Research*. 1981, vol. 18, no. 1, s. 51–62. ISSN 0022-2437.
- STONE, Addison. The metaphor of scaffolding: its utility for the field of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 1998, vol. 31, no. 4, s. 344–364. ISSN 0022-2194.
- STORBECK, Justin; CLORE, Gerald. On the interdependence of cognition and emotion. *Cognition and Emotion*. 2007, vol. 21, no. 6, s. 1212–1237. ISSN 0269-9931.
- STOVER, Shawn; SAUNDERS, Gerry. Astronomical misconceptions and the effectiveness of science museums in promoting conceptual change. *Journal of Elementary Science Education*. 2000, vol. 12, no. 1, s. 41–52. ISSN 1090-185X.
- STRAKOVÁ, Jana. *Mezinárodní výzkumy výsledků vzdělávání: metodologie, přínosy, rizika a příležitosti*. Praha: Univerzita Karlova, 2016. 202 s. ISBN 978-80-7290-884-4.
- STRAKOVÁ, Jana. Vývoj diferenciacie vzdělávacích výsledků na úrovni povinného vzdělávání. In MATĚJŮ, Petr; STRAKOVÁ, Jana; VESELÝ, Arnošt; (eds.). *Nerovnosti ve vzdělání: Od měření k řešení*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2010. s. 92–108. ISBN 978-80-7419-032-2.
- Strategie sociálního začleňování 2014 – 2020*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2011. 78 s. [cit. 2014-06-04]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/17082/strategie_soc_zaclenovani_2014-20.pdf
- Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2014. 52 s. [cit. 2016-09-14]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/uploads/Strategie_2020_web.pdf
- STRIKE, Kenneth; POSNER, George. A Revisionist Theory of Conceptual Change. In DUSCHL, Richard; HAMILTON, Richard; (eds.). *Philosophy of Science, Cognitive Psychology, and Educational Theory and Practice*. Albany: State University of New York Press, 1992. s. 147–176. ISBN 0-7914-1053-6.
- STRNADOVÁ, Iva; EVANS, David. Subjective Quality of Life of Women with Intellectual Disabilities: The Role of Perceived Control over their Own Life in Self-determined Behaviour. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2012, vol. 25, no. 1, s. 71–79. ISSN 1360-2322.
- SVOBODA, Mojmir; KREJČÍŘOVÁ, Dana; VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Portál, 2001. 792 s. ISBN 80-7178-545-8.
- SWAIM, Karen; MORGAN, Sam. Children's Attitudes and Behavioral Intentions toward a Peer with Autistic Behaviors: Does a Brief Educational Intervention Have an Effect? *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2001, vol. 31, no. 2, s. 195–205. ISSN 0162-3257.

- ŠAFR, Jiří; BAYER, Ivo; SEDLÁČKOVÁ, Markéta. Sociální koheze. Teorie, koncepty a analytická východiska. *Sociologický časopis*. 2008, roč. 44, č. 2, s. 247–269. ISSN 0038-0288.
- ŠEĐOVÁ, Klára; ŠALAMOUNOVÁ, Zuzana; ŠVARŘÍČEK, Roman. Troubles with dialogic teaching. *Learning, Culture and Social Interaction*. 2014, vol. 3, no. 4, s. 274–285. ISSN 2210-6561.
- ŠIŠKA, Jan. *Mimořádná dospělost: Edukace člověka s mentálním postižením v období dospělosti*. Praha: Karolinum, 2005. 100 s. ISBN 80-246-0992-4.
- ŠKODA, Jiří. *Současné trendy v přírodovědném vzdělávání*. Acta Universitatis Purkynianae č. 106. Studia paedagogica. Ústí nad Labem: UJEP, 2005. 210 s. ISBN 80-7044-696-X.
- ŠKODA, Jiří; DOULÍK, Pavel; et al. *Prekoncepce a miskoncepce v oborových didaktikách*. Ústí nad Labem: UJEP, 2010. 274 s. ISBN 978-80-7414-290-1.
- ŠTECH, Stanislav. *Škola stále nová: Freinetova “moderní škola”: MCE – hnutí pedagogické kooperace, GFEN – Francouzská skupina Nové výchovy*. Praha: Karolinum, 1992. 258 s. ISBN 80-7066-673-0.
- ŠVANDOVÁ, Kateřina; KUBIATKO, Milan. Faktory ovlivňující postoje studentů gymnázií k vyučovacím předmětům chemie. *Scientia in educatione*. 2012, roč. 3, č. 2, s. 65–78. ISSN 1804-7106.
- ŠVARCOVÁ, Iva. *Mentální retardace: Vzdělávání, výchova, sociální péče*. 3. vyd. Praha: Portál, 2006. 200 s. ISBN 80-7367-060-7.
- ŠVARŘÍČEK, Roman; ŠEĐOVÁ, Klára; et al. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 2. vyd. Praha: Portál, 2014. 386 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
- ŠVEC, Vlastimil. Konstrukce poznání. In NEZVALOVÁ, Danuše (ed.). *Konstruktivismus a jeho aplikace v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. s. 30–40. ISBN 80-244-1258-6.
- TAASOOBSHIRAZI, Gita; HEDDY, Benjamin; BAILEY, Marlynn; FARLEY, John. A multivariate model of conceptual change. *Instructional Science*. 2016, vol. 44, no. 2, s. 125–145. ISSN 0020-4277.
- TABER, Keith. Multiple frameworks?: Evidence of manifold conceptions in individual cognitive structure. *International Journal of Science Education*. 2000, vol. 22, no. 4, s. 399–417. ISSN 0950-0693.
- TANG, So-kum, Catherine; DAVIS, Cindy; WU, Anize; OLIVER, Christopher. Chinese Children's Attitudes toward Mental Retardation. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2000, vol. 12, no. 1, s. 73–87. ISSN 1056-263X.
- TANNENBERGEROVÁ, Monika. *Inkluze v základní škole: vývoj a ověřování evaluačního nástroje*. Disertační práce. Brno: Masarykova univerzita, 2013. 158 s.

- TANNENBERGEROVÁ, Monika. Inkluze ve škole a možnosti jejího sledování. In JANÍK, Tomáš; et al. *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. s. 21–32. ISBN 978-80-210-6132-3.
- THOMAS, Gary; WALKER, David; WEBB, Julie. Inclusive education: The ideals and the practice. In MALONEY, Sheelagh; TOPPING, Keith (ed.). *The Routledge Falmer Reader in Inclusive Education*. New York: Routledge, 2005. s. 17–28. ISBN 0-41-533665-1.
- THOMPSON, Fiona; LOGUE, Sue. An exploration of common student misconceptions in science. *International Education Journal*. 2006, vol. 7, no. 4, s. 553–559. ISSN 1443-1475.
- TIDWELL, Pamela; SADOWSKI, Cyril; PATE, Lia. Relationships Between Need for Cognition, Knowledge, and Verbal Ability. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*. 2000, vol. 134, no. 6, s. 634–644. ISSN 0022-3980.
- TILINGER, Pavel; LEJČAROVÁ, Alena. *Sport osob s intelektovým postižením*. Praha: Karolinum, 2012. 188 s. ISBN 978-80-246-2037-4.
- TIPTON, Leigh; CHRISTENSEN, Lisa; BLACHER, Jan. Friendship Quality in Adolescents with and without an Intellectual Disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2013, vol. 26, no. 6, s. 522–532. ISSN 1360-2322.
- TOMLINSON, Carol. *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. Alexandria: Association for Supervision & Curriculum Development, 1999. 132 s. ISBN 08-712-0342-1.
- TOMLINSON, Sally. *A sociology of special education*. Boston: Routledge and Kegan Paul, 1982. 203 s. ISBN 07-100-9003-X.
- TONUCCI, Francesco. *Vyučovat nebo naučit?*. Praha: Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, 1991. 65 s. ISBN 80-901-0651-X.
- TREAGUST, David; DUIT, Reinders. Conceptual change: a discussion of theoretical, methodological and practical challenges for science education. *Cultural Studies of Science Education*. 2008, vol. 3, no. 2, s. 297–328. ISSN 1871-1502.
- TRUNDLE, Kathy; ATWOOD, Ronald; CHRISTOPHER, John. Longitudinal Study of Conceptual Change: Preservice Elementary Teachers' Conceptions of Moon Phases. *Journal of Research in Science Teaching*. 2007, vol. 44, no. 2, s. 303–326. ISSN 0022-4308.
- TRYPHON, Anastasia; VONÈCHE, Jacques; (eds.). *Piaget Vygotsky: The Social Genesis of Thought*. New York: Psychology Press, 1996. 224 s. ISBN 978-0-86377-414-0.
- Úmluva o právech dítěte. In *Sbírka zákonů č. 104/1991, Česká a Slovenská Federativní Republika*. 1991, částka 22, s. 502–521.

- Úmluva o právech osob se zdravotním postižením a Opční protokol: Convention on the rights of persons with disabilities and Optional protocol.* Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2011. 73 s. ISBN 978-807-4210-372.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education.* Spain: UNESCO, 1994. 47 s.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *The Open File on Inclusive Education: Support Materials for Managers and Administrators.* Paris: UNESCO, 2001. 149 s.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *Guidelines for Inclusion: Ensuring Access to Education for All.* Paris: UNESCO, 2005. 40 s.
- VÁĎUROVÁ, Helena; PANČOCHA, Karel. Předpoklady inkluzivního vzdělávání na úrovni pedagogických pracovníků. In BARTOŇOVÁ, Miroslava; VÍTKOVÁ, Marie; et al. *Inkluzivní vzdělávání v podmínkách současné české školy.* Brno: Masarykova univerzita, 2010. s. 15–31. ISBN 978-80-210-5383-0.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese.* 4. vyd. Praha: Portál, 2008. 872 s. ISBN 978-80-7367-414-4.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání.* 2. vyd. Praha: Karolinum, 2012. 536 s. ISBN 978-80-246-2153-1.
- VÁGNEROVÁ, Marie; HADJ-MOUSSOVÁ, Zuzana; ŠTECH, Stanislav. *Psychologie handicapu.* 2. vyd. Praha: Karolinum, 2001. 230 s. ISBN 80-7184-929-4.
- VALENTA, Milan; MICHALÍK, Jan; LEČBYCH, Martin; et al. *Mentální postižení: v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu.* Praha: Grada, 2012. 352 s. ISBN 978-80-247-3829-1.
- VALENTA, Milan; MÜLLER, Oldřich. *Psychopedie: Teoretické základy a metodika.* 4. vyd. Praha: Parta, 2009. 366 s. ISBN 978-80-7320-137-1.
- VAN DE POL, Janneke; VOLMAN, Monique; BEISHUIZEN, Jos. Scaffolding in Teacher-Student Interaction: A Decade of Research. *Educational Psychology Review.* 2010, vol. 22, no. 3, s. 271–296. ISSN 1040-726X.
- VAN DEN BROEK, Paul; KENDEOU, Panayiota. Cognitive Processes in Comprehension of Science Texts: The Role of Co-Activation in Confronting Misconceptions. *Applied Cognitive Psychology.* 2008, vol. 22, no. 3, s. 335–351. ISSN 1099-0720.
- VAN DER STEL, Manita; VEENMAN, Marcel. Metacognitive Skills and Intellectual Ability of Young Adolescents: A Longitudinal Study from a Developmental Perspective. *European Journal of Psychology of Education.* 2014, vol. 29, no. 1, s. 117–137. ISSN 0256-2928.

- VAVŘÍKOVÁ, Lucie. Citační databáze Web of Science a další produkty Thomson Reuters pro hodnocení vědeckých výstupů – aktuální novinky. *Ikaros*. 2009, roč. 13, č. 4. ISSN 1212-5075.
- VIGNES, Celine; GODEAU, Emmanuelle; SENTENAC, Mariane; COLEY, Nicola; NAVARRO, Felix; GRANDJEAN, Helene; ARNAUD, Catherine. Determinants of students' attitudes towards peers with disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2009, vol. 51, no. 6, s. 473–479. ISSN 1469-8749.
- VITALE, Jonathan; MCBRIDE, Elizabeth; LINN, Marcia. Distinguishing complex ideas about climate change: knowledge integration vs. specific guidance. *International Journal of Science Education*. 2016, vol. 38, no. 9, s. 1548–1569. ISSN 0950-0693.
- VÍTKOVÁ, Marie. Podpůrná opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami v inkluzivním prostředí školy z pohledu vybraných zemí – Německo, Švýcarsko a České republiky. In BARTOŇOVÁ, Miroslava; VÍTKOVÁ, Marie; et al. *Inkluze ve škole a ve společnosti jako interdisciplinární téma: Inclusion in schools and society as an interdisciplinary issue*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2016. s. 107–121. ISBN 978-80-210-8140-6.
- VÍTKOVÁ, Marie; et al. *Integrativní školní (speciální) pedagogika: Základy, teorie, praxe*. 2. vyd. Brno: MSD, 2004. 248 s. ISBN 80-86633-22-5.
- VOJTOVÁ, Věra; BLOEMERS, Wolf; JOHNSTONE, David. *Pädagogische Wurzeln der Inklusion*. Berlin: Frank, 2006. 265 s. ISBN 38-659-6038-3.
- VOSNIADOU, Stella (ed.). *International handbook of research on conceptual change*. 2. vyd. New York: Routledge, 2013. 643 s. ISBN 978-0-415-89883-6.
- VOSNIADOU, Stella. Conceptual Change and Education. *Human Development*. 2007, vol. 50, no. 1, s. 47–54. ISSN 0018-716X.
- VOSNIADOU, Stella; BREWER, William. Mental Models of the Earth: A Study of Conceptual Change in Childhood. *Cognitive Psychology*. 1992, vol. 24, no. 4, s. 535–585. ISSN 0010-0285.
- VOSNIADOU, Stella; SKOPELITI, Irini. Conceptual Change from the Framework Theory Side of the Fence. *Science & Education*. 2014, vol. 23, no. 7, s. 1427–1445. ISSN 0926-7220.
- Všeobecná deklarace lidských práv 1948*. [cit. 2014-06-04]. Dostupné z: <http://www.osn.cz/dokumenty-osn/soubory/vseobecna-deklarace-lidskych-prav.pdf>
- VYGOTSKIJ, Lev, Semjonovič. *Myšlení a řeč*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství (č. 64-0-155), 1976a. 296 s.
- VYGOTSKIJ, Lev, Semjonovič. *Psychologie myšlení a řeči*. Praha: Portál, 2004. 136 s. ISBN 80-7178-943-7.

- VYGOTSKIJ, Lev, Semjonovič. *Vývoj vyšších psychických funkcí*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1976b. 363 s.
- Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2016, částka 10, s. 234–312.
- VYSKOČILOVÁ, Eva. Jak naučit děti ekonomickým pojmům a vztahům. In MAŇÁK, Josef; JANÍK, Tomáš; (eds.). *Problémy kurikula základní školy. Sborník z pracovního semináře konaného dne 22. června 2006*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. s. 300–308. ISBN 80-210-4125-0.
- VYSKOČILOVÁ, Eva; DVOŘÁK, Dominik. Úvod: Didaktika jako věda a jako nástroj učitele. In KALHOUS, Zdeněk; OBST, Otto; et al. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2002. s. 17–61. ISBN 80-7178-253-X.
- WAGNER, Joseph. A Transfer-in-Pieces Consideration of the Perception of Structure in the Transfer of Learning. *Journal of the Learning Sciences*. 2010, vol. 19, no. 4, s. 443–479. ISSN 1050-8406.
- WANG, Jinghui; SPENCER, Ken; XING, Minjie. Metacognitive beliefs and strategies in learning Chinese as a foreign language. *System*. 2009, vol. 37, no. 1, s. 46–56. ISSN 0346-251X.
- WATKINS, Amanda (ed.). *Assessment in Inclusive Settings: Key Issues for Policy and Practice*. Odense: European Agency for Development in Special Needs Education, 2007. 72 s. ISBN 978-879-0591-809.
- WENNING, Carl. Dealing more effectively with alternative conceptions in science. *Journal of Physics Teacher Education Online*. 2008, vol. 5, no. 1, s. 11–19. ISSN 1559-3053.
- WERNER, Shirli; PERETZ, Heli; ROTH, Dana. Israeli children's attitudes toward children with and without disabilities. *Early Childhood Research Quarterly*. 2015, vol. 33, s. 98–107. ISSN 0885-2006.
- WHITE, Richard; GUNSTONE, Richard. Metalearning and Conceptual Change. *International Journal of Science Education*. 1989, vol. 11, no. 5, s. 577–586. ISSN 0950-0693.
- WHITEBREAD, David; BINGHAM, Sue; GRAU, Valeska; PASTERNAK, Deborah; SANGSTER, Claire. Development of Metacognition and Self-Regulated Learning in Young Children: Role of Collaborative and Peer-Assisted Learning. *Journal of Cognitive Education and Psychology*. 2007, vol. 6, no. 3, s. 433–455. ISSN 1810-7621.
- WHITEBREAD, David; PASTERNAK, Deborah. Metacognition, Self-Regulation and Meta-Knowing. In LITTLETON, Karen; WOOD, Clare; KLEINE STAARMAN, Judith; (eds.). *International handbook of psychology in education*. Bingley: Emerald, 2010. s. 673–711. ISBN 978-1-84855-232-6.

- WONG, Donna, Kam, Pun. Do contacts make a difference? The effects of mainstreaming on student attitudes toward people with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*. 2008, vol. 29, no. 1, s. 70–82. ISSN 0891-4222.
- WOOD, David. *How Children Think and Learn: The Social Contexts of Cognitive Development*. 2. vyd. Malden: Blackwell, 1998. 320 s. ISBN 978-0-631-20007-9.
- WOOD, David; BRUNER, Jerome; ROSS, Gail. The Role of Tutoring in Problem Solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1976, vol. 17, no. 2, s. 89–100. ISSN 0021-9630.
- XU, Huifang; GU, Jing; LAU, Joseph; ZHONG, Ying; FAN, Lirui; ZHAO, Yuteng; HAO, Chun; HE, Wenya; LING, Wenhua. Misconceptions toward methadone maintenance treatment (MMT) and associated factors among new MMT users in Guangzhou, China. *Addictive Behaviors*. 2012, vol. 37, no. 5, s. 657–662. ISSN 0306-4603.
- YIP, Din-Yan. Identification of misconceptions in novice biology teachers and remedial strategies for improving biology learning. *International Journal of Science Education*. 1998, vol. 20, no. 4, s. 461–477. ISSN 0950-0693.
- YUKER, Harold. Variables that influence attitudes toward people with disabilities: Conclusions from the data. *Journal of Social Behavior and Personality*. 1994, vol. 9, no. 5, s. 3–22. ISSN 0886-1641.
- Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2004, částka 190, s. 10262–10324.
- Zákon č. 82/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2015, částka 37, s. 1384–1398.
- ZEMBYLAS, Michalinos. Three Perspectives on Linking the Cognitive and the Emotional in Science Learning: Conceptual Change, Socio-Constructivism and Poststructuralism. *Studies in Science Education*. 2005, vol. 41, no. 1, s. 91–115. ISSN 0305-7267.
- ZHOU, George. A cultural perspective of conceptual change: Re-examing the goal of science education. *McGill Journal of Education*. 2012, vol. 47, no. 1, s. 109–129. ISSN 0024-9033.
- ZHOU, George; NOCENTE, Norma; BROUWER, Wytze. Understanding Student Cognition Through an Analysis of Their Preconceptions in Physics. *Alberta Journal of Educational Research*. 2008, vol. 54, no. 1, s. 14–29. ISSN 1923-1857.
- ŽALOUĐÍKOVÁ, Iva. *Dětské pojetí smrti*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. 147 s. ISBN 978-80-210-8104-8.

SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A OBRÁZKŮ

Seznam tabulek

Tabulka 1:	Stupně mentálního postižení dle MKN-10	15
Tabulka 2:	Relativní četnost individuálně integrovaných žáků s postižením v základních školách ve školním roce 2015/2016	27
Tabulka 3:	Přehled analyzovaných cizojazyčných periodik včetně počtu analyzovaných abstraktů a fulltextových příspěvků.....	57
Tabulka 4:	Přehled analyzovaných česko-slovenských periodik včetně počtu analyzovaných abstraktů a fulltextových příspěvků.....	58
Tabulka 5:	Přehled termínů vyskytujících se v angloamerické odborné literatuře.....	60
Tabulka 6:	Přehled termínů vyskytujících se v česko-slovenské odborné literatuře.....	64
Tabulka 7:	Porovnání rozdílů epistemologické pozice prekonceptí (upraveno dle Özdemir a Clark, 2007)	73
Tabulka 8:	Ilustrativní model scaffoldingu.....	111
Tabulka 9:	Procentuální zastoupení účastníků výzkumů prekonceptí z hlediska věku .	117
Tabulka 10:	Relativní četnost výskytu diagnostických a výzkumných metod aplikovaných v rámci výzkumu prekonceptí.....	119
Tabulka 11:	Relativní četnost výskytu typu výzkumů prekonceptí	120
Tabulka 12:	Procentuální zastoupení výzkumů prekonceptí v tematických oblastech....	122
Tabulka 13:	Výběr běžných základních škol do výzkumného vzorku	142
Tabulka 14:	Zastoupení žáků ve výzkumu vzhledem k navštěvovanému ročníku v jednotlivých základních školách pro daný kraj.....	143
Tabulka 15:	Zastoupení žáků ve výzkumu vzhledem k pohlaví v jednotlivých základních školách pro daný kraj.....	143
Tabulka 16:	Viněta charakterizující hypotetický příběh dívky s mentálním postižením .	150

Tabulka 17: Celkový počet zaznamenaných pojmů s ohledem na pohlaví, navštěvovaný ročník základní školy a s ohledem na zkušenost žáků s lidmi s mentálním postižením.....	168
Tabulka 18: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v myšlenkových mapách	169
Tabulka 19: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem zaznamenaných víceúrovňových spojníc	172
Tabulka 20: Zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých kategoriích	173
Tabulka 21: Zastoupení asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích vzhledem k celkovému výskytu všech pojmů v myšlenkových mapách.....	174
Tabulka 22: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii A	176
Tabulka 23: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii B	178
Tabulka 24: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii C	180
Tabulka 25: Výstup regresní analýzy (metoda Enter) – vliv jednotlivých faktorů na průměrný počet celkem uvedených pojmů v kategorii D	183
Tabulka 26: Modul A – Celkový přehled výsledků explorační faktorové analýzy	189
Tabulka 27: Modul A – Interkorelace mezi faktory	191
Tabulka 28: Modul B – Celkový přehled výsledků explorační faktorové analýzy	192
Tabulka 29: Modul B – Interkorelace mezi faktory	194
Tabulka 30: Hodnoty průměrného skóre vyjadřující celkovou úroveň znalostí o mentálním postižení s ohledem na analyzované charakteristiky žáků	196
Tabulka 31: Hodnoty průměrného skóre vyjadřující celkovou úroveň postojů k osobám s mentálním postižením s ohledem na analyzované charakteristiky žáků.....	207

Seznam grafů

Graf 1:	Vzdělávání žáků s postižením v základních školách	26
Graf 2:	Podíl individuálně integrovaných žáků s mentálním postižením v základních školách hlavního vzdělávacího proudu (školní rok 2011/2012 až 2015/2016)	28
Graf 3:	Kategorie A – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích	175
Graf 4:	Kategorie B – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích	177
Graf 5:	Kategorie C – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích	179
Graf 6:	Kategorie D – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích	182
Graf 7:	Kategorie E – absolutní výskyt asociovaných pojmů v jednotlivých subkategoriích	184
Graf 8:	Průměrné skóre indikující celkovou úroveň znalostí žáků o mentálním postižení (vzhledem k navštěvovanému ročníku základní školy)	197
Graf 9:	Průměrné skóre indikující celkovou úroveň znalostí žáků o mentálním postižení (vzhledem k deklarované zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením)	199
Graf 10:	Průměrné skóre indikující úroveň znalostí žáků o příznacích mentálního postižení (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)	201
Graf 11:	Průměrné skóre indikující úroveň znalostí žáků o časové dimenzi a léčitelnosti mentálního postižení (s ohledem na navštěvovaný ročník základní školy)	202
Graf 12:	Průměrné skóre indikující úroveň znalostí žáků o kognitivních schopnostech osob s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)	205

Graf 13: Průměrné skóre indikující celkovou úroveň postojů žáků k osobám s mentálním postižením (vzhledem k deklarované zkušenosti žáků s osobami s mentálním postižením)	209
Graf 14: Průměrné skóre žáků vyjadřující interpersonální náklonnost vůči osobám s mentálním postižením (s ohledem na navštěvovaný ročník základní školy)	211
Graf 15: Průměrné skóre indikující úroveň postojů žáků k interpersonální náklonnosti vůči osobám s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)	212
Graf 16: Průměrné skóre indikující úroveň postojů žáků k společenské participaci osob s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)	214
Graf 17: Průměrné skóre indikující úroveň postojů žáků k integraci osob s mentálním postižením (s ohledem na navštěvovaný ročník základní školy)	216
Graf 18: Průměrné skóre indikující úroveň postojů žáků k integraci osob s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)	217
Graf 19: Průměrné skóre indikující strach intaktních žáků z osob s mentálním postižením (s ohledem na navštěvovaný ročník základní školy)	218
Graf 20: Průměrné skóre indikující strach intaktních žáků z osob s mentálním postižením (s ohledem na deklarovanou zkušenost žáků s osobami s mentálním postižením)	219

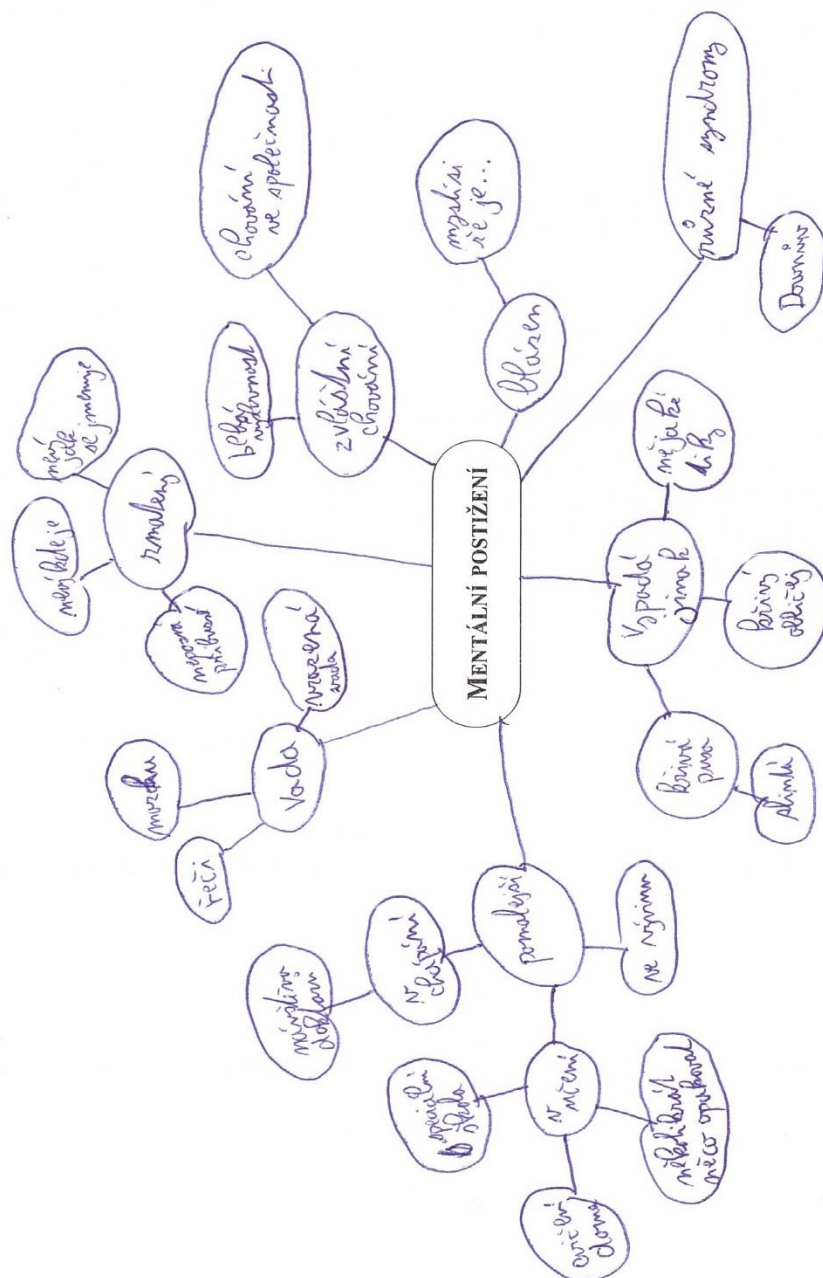
Seznam obrázků

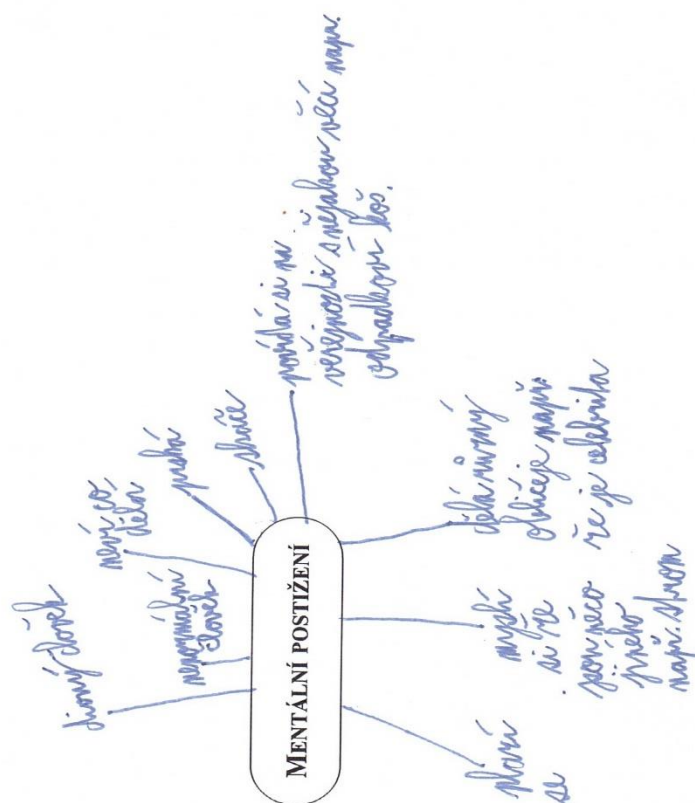
Obrázek 1: Kontinuum vývoje v oblasti vzdělávání žáků s postižením a znevýhodněním (modifikováno dle UNESCO, 2005, s. 24)	36
Obrázek 2: Histogram a P-P graf znázorňující normální rozdělení dat pro dotazníkové položky (Modul A)	195
Obrázek 3: Histogram a P-P graf znázorňující normální rozdělení dat pro dotazníkové položky (Modul B)	195

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1: Zpracovaná myšlenková mapa (dívka; 9. ročník základní školy; osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením z rodiny)
- Příloha 2: Zpracovaná myšlenková mapa (chlapec; 5. ročník základní školy; osobní zkušenost s člověkem s mentálním postižením – již ho někdy viděl)
- Příloha 3: Dotazník pro žáky základních škol

**PŘÍLOHA 1: ZPRACOVANÁ MYŠLENKOVÁ MAPA (DÍVKA; 9. ROČNÍK
ZÁKLADNÍ ŠKOLY; OSOBNÍ ZKUŠENOST S ČLOVĚKEM S MENTÁLNÍM
POSTIŽENÍM Z RODINY)**



[illegible]

PŘÍLOHA 3: DOTAZNÍK PRO ŽÁKY ZÁKLADNÍCH ŠKOL

Jsi: Muž ☐ Žena ☐

Ročník: Pátý ☐ Sedmý ☐ Devátý ☐

Z nabízených variant vyber pouze **jednu!**

S člověkem, který má mentální postižení:

- ☐ mám osobní zkušenost, již jsem ho někdy viděl, nebo vídávám.
- ☐ mám osobní zkušenost, protože v naší rodině je člověk s mentálním postižením.
- ☐ nemám přímou osobní zkušenost, zprostředkovaně se mi ale dostávají informace o tomto postižení z televize, z internetu, z rádia, z tisku.
- ☐ nemám přímou osobní zkušenost, zprostředkovaně se mi ale dostávají informace o tomto postižení od rodičů či učitelů, přátel, spolužáků.
- ☐ nemám žádnou zkušenost (tj. nikdy jsem o tom nic neslyšel, nevím, o co se jedná)

MODUL A

Výroky	Naprosto souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Naprosto nesouhlasím
1. Důsledkem mentálního postižení je omezená schopnost samostatně jednat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Dědičné poruchy se nepodílí na vzniku mentálního postižení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mentální postižení trvá maximálně pět let, pak samo vymizí.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Typickým projevem mentálního postižení je zpomalená chápavost.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Překonat mentální postižení je možné operací mozku.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mentálně postižení lidé bývají snadno zneužitelní.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mentální postižení je postižení trvalé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Lidé s mentálním postižením mají v porovnání s nepostiženými výrazně nižší potřebu poznávat nové věci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Mentální postižení je postižení dočasné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Mentální postižení mohou mít jenom ženy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. K mentálnímu postižení může dojít kdykoliv během života.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Když bude člověk s mentálním postižením brát pravidelně léky, může se postižení zbavit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Jedním z typických znaků mentálně postižených lidí je jejich výborná paměť.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Člověk s mentálním postižením je schopen si uvědomit svou odlišnost.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Pokud těhotná matka požívá alkoholické nápoje nebo drogy, může to zapříčinit mentální postižení dítěte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Lidé s mentálním postižením mají výhodu, protože nemohou onemocnět běžnými nemocemi (např. chřipkou).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Mentálně postižený má výrazně sníženou inteligenci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Mentální postižení nemůže vzniknout dříve než po desátém roce života.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Mentálně postižení lidé mají většinou chudou slovní zásobu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Mentálně postižení udrží pozornost stejně dobře, jako lidé bez postižení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Mentální postižení může vzniknout mechanickým poškozením mozku (např. když dojde k úrazu hlavy).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Mentální postižení může u dítěte vzniknout ještě před jeho narozením.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Kvůli svému znevýhodnění bývají lidé s mentálním postižením často terčem posměchů.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Lidé s mentálním postižením nemohou být opravdu nikdy šťastní.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Mentálně postižený není schopen se nic naučit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Většina mentálně postižených lidí je zlá.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Všichni lidé s mentálním postižením vy- padají stejně.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Všichni lidé s mentálním postižením se chovají stejně.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MODUL B

Výroky	Naprosto souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Naprosto nesouhlasím
1. Mentální postižení je jedno z nejhorších postižení, které člověk může mít.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Z mentálně postižených mám strach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Přátelství s člověkem, který má mentální postižení, může být prospěšné pro nás pro oba (pro mě i pro člověka s mentálním postižením).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Žáci s mentálním postižením potřebují ve vzdělávání vyšší míru podpory, než žáci bez postižení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mentálně postižení by měli raději udržovat přátelský kontakt se stejně postiženými, než s lidmi bez postižení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Žák s mentálním postižením má právo mít ve výuce svého osobního asistenta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Člověk s mentálním postižením mi přijde méněcenný.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Člověk, který má údajně „mentální postižení“, to jen předstírá, aby mohl využívat výhody (např. ve škole, doma, v práci, apod.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Žáci s mentálním postižením nepotřebují chodit do školy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Lidé s mentálním postižením by kvůli svému znevýhodnění měli mít více práv, než lidé bez postižení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Žák s mentálním postižením by si sám měl zasloužit, aby mohl navštěvovat běžnou základní školu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Rád bych doučoval spolužáka s mentálním postižením.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Mentálně postiženého bych nevychoval, protože je to zbytečné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Neváhal bych jakkoliv pomoci člověku s mentálním postižením.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Bojím se, že se při kontaktu s mentálně postiženým mohu tímto postižením nakazit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Zajímám se o problémy lidí s mentálním postižením.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Mentálně postižení by měli mít sami možnost rozhodnout, kde chtějí bydlet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Přítomnost žáka s mentálním postižením v našem kolektivu pro mě může být prospěšná.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Nevadilo by mi se kamarádit s člověkem, který má mentální postižení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Žáci s mentálním postižením by měli mít své vlastní školy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Než mít mentální postižení, to bych radši nebyl vůbec.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Obával bych se, kdybych měl komunikovat s člověkem s mentálním postižením.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Chtěl bych, aby žáci s mentálním postižením navštěvovali stejnou školu jako já.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Lidé s mentálním postižením by raději neměli moc vycházet do společnosti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Vzdělávání v praktické (zvláštní) škole je pro mentálně postiženého lepší, než vzdělávání ve škole, jako je tato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Lidé s mentálním postižením by raději neměli mít vlastní děti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Lidé s mentálním postižením mají právo podílet se na stejných aktivitách, jako lidé bez postižení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Žák s mentálním postižením by byl přítěží pro třídu, kterou navštěvuji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Vadilo by mi, kdyby si v autobuse vedle mě sedl člověk s mentálním postižením.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Kdybych věděl, že ve škole nebo naší třídě je žák s mentálním postižením šikanován, zastal bych se ho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Člověk s mentálním postižením je jako dítě, proto se k němu tak musíme i chovat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Je správné, že lidé s mentálním postižením jsou umisťováni do ústavů (např. do domovů pro osoby se zdravotním postižením).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Děkuji Ti za vyplnění

Ještě než dotazník odevzdáš, prosím, překontroluj, zda jsi náhodou nezapomněl odpovědět na nějaký výrok

Místo pro Tvoje poznámky a připomínky k dotazníku či výroku
